

MASTER'S THESIS

A governance framework of digital learning platform ecosystems in higher education

Wanjon, A.

Award date:
2021

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 06. May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



Theme 18

A governance framework of digital learning platform ecosystems in higher education

Opleiding:	Open Universiteit, faculteit Management, Science & Technology Masteropleiding Business Process Management & IT
Degree program:	the Open University of the Netherlands, Faculty of Management, Science & Technology Business Process Management & IT master's program
Course:	IM0602 BPMIT Graduation Assignment Preparation IM9806 Business Process Management and IT Graduation Assignment
Student:	André Wanjon
Identification number:	
Date:	24 March 2021
Thesis supervisor	Dr. Samaneh Bagheri
Second reader	Dr. ir. Irene van der Feesten
Third assessor	n.v.t.
Version number:	1.0
Status:	Definitive
Documents name	20210324_EN_Andre_AF Opdracht

Abstract

The increasing use of the internet and the further digitization of society is leading to a changing market movement, both among consumers and companies, to offer services or products via a platform. Examples of such platforms are Facebook, Marktplaats.nl, Amazon, Uber, and Bol.com. Various scientific articles have been written about the way in which multiple stakeholders work together in a platform, as an ecosystem of relationships. These scientific articles discuss issues of the IT- and data governance mechanisms of platform ecosystems. A governance framework consists of structures, processes, and relational mechanisms. Each of these mechanisms has a function and, if implemented correctly, should positively impact the ecosystem performance of a platform as a whole.

This research focuses on the education target group and, in particular, higher education that facilitates a digital learning platform and collaborates with relevant stakeholders/ partners (such as system operator providers and content providers) as an ecosystem. Hereinafter referred to as a digital learning platform ecosystem (abbreviated: DLPE). Little research has been done on the governance structure of ecosystems of digital learning platforms to provide educational services in education. The aim of this study is to design and evaluate a governance framework of DLPE. DLPE's initial governance framework was developed through a literature review. This framework contains Six dimensions: governance structure, Resources and documentation, Accessibility and Control, roles, Trust and perceived risks, and Value creation.

We will then evaluate it empirically by conducting a case study at the Dutch Police Academy. The goal is to find an answer to the question: What does governance frameworks of digital platforms (DLPE) in higher education look like?

Key terms

Digital learning platform ecosystem, governance, case study, higher education, Itslearning.

Summary

In this study, we identify and synthesize the existing governance framework from the literature on digital platform ecosystems. We test whether this leads to a governance framework of ecosystems for a digital learning platform proposed by us (in short: DLPE) in higher education by answering the following research question:

- "What does the governance framework of the digital learning platform ecosystem (DLPE) look like in higher education?"

For this research, we opted for the 'design science research method,' which consists of two phases, a design phase, and an evaluation phase. In the design phase, we developed a management framework of ecosystems of a digital learning platform, dimensions, and mechanisms by conducting a systematic literature review.

In short, the theoretical framework comprises the following dimensions with associated mechanisms 1) Governance structure: central/ decentralized/ hybrid organized, external relations and openness, 2) Resources and documentation: decision-making rights and ownership status, 3) Accessibility and control: platform accessibility, supervision, security, (4) Roles: Roles, 5) Trust and Perceived Risks: Privacy through Account Verification, Ethics, and Integrity, 6) Value Creation: Value Proposition.

In the evaluation phase, we use empirical research through semi-structured interviews. We evaluate the validity and refinement of the theoretical model on the basis of a case study of a digital platform used at the Police Academy of the Netherlands.

We will briefly explain the main findings of the six governance dimensions and the twelve mechanisms from the case study.

About the governance structure, all interviewed users, user/ administrator, administrator experience the platform ecosystem as a customer-supplier relationship give to the platform owner Itslearning is in control and centrally directs it. It is a wish from the users to work towards a more hybrid organized platform so that there is more freedom to make adjustments and have a say, but there is also the realization that this is at odds with their wish for a platform as stable as possible.

With regard to the sources and documentation dimension, it is important that there are clear agreements on paper about who has decision-making rights and how ownership of the resources and documentation (SLA) is arranged.

The accessibility and control dimension is used by platform ecosystem owners to create conditions that motivate and influence other participating organizations to achieve the desired outcome.

The roles in the platform ecosystems have been described as relevant to create products or services. Each role has its own set of tasks and responsibilities that must be performed. By fulfilling roles, you add value to all parties.

The trust and perceived risks sparked some discussion because it is at the emotional level. Trust between mutual partners/ stakeholders must prove itself. Trust is important to create support. Integrity creates trust in each other. There are no agreements or documentation about ethics within the platform, but partners do apply standards and values, and they find it important that the standards and values of partners correspond with the standards and values of the platform owner, which gives confidence.

Value creation is a very relevant dimension. By adding value to a service and/ or product, you can work together on a future-proof platform.

Value creation is an important dimension as a precondition for creating innovation on the platform. A platform operator can do this by focusing on a value proposition, an important mechanism for identifying value creation.

Regarding the governance mechanisms, based on the results of our case study, we will recommend two adjustments for the governance framework for DLPE: That means we are renaming 'two' mechanisms: *Norms and Values* instead of *Ethics* and *Trust* instead of *Integrity*.

Conclusion: Based on the results of the research, the dimensions and mechanisms of digital platforms obtained from the literature can also be applied to the governance framework ecosystems of digital learning platforms (DLPE). No further recommendations or additions were made by the respondents to the set of dimensions and mechanisms.

The interviews revealed that all respondents experienced the explanation of the governance framework according to dimensions and mechanisms as highly relevant and positive. It has also led to new insights that they don't really think about it enough in their daily work. The governance framework can be used as a basis to improve the awareness and clarification about governance mechanisms among actors within a platform ecosystem. A number of respondents are also curious about the results of this case study. We expect that this research can contribute to the knowledge and application of a DLPE in higher education (Body of Knowledge).

We dare to say that the research was successful in view of the positive responses from the respondents and the interest in receiving the results of the research and implementing this further.

Contents

Theme 18.....	1
Abstract.....	2
Key terms.....	2
Summary.....	3
Contents	5
1. Introduction.....	7
1.1. Background.....	7
1.2. Exploration of the topic.....	8
1.3. Problem statement.....	9
1.4. Research objective and questions.....	9
1.5. Motivation/relevance.....	10
1.6. Main lines of approach.....	10
2. Theoretical framework	11
2.1. Research approach	11
2.2. Implementation.....	13
2.3. Results and conclusions.....	14
2.4. The objective of the follow-up research	17
3. Methodology	18
3.1. Conceptual design: select the research method(s).....	18
3.2. Technical design: elaboration of the method	20
3.3. Data analysis.....	21
3.4. Reflection with respect to validity, reliability, and ethical aspects.....	22
4. Results	24
4.1. Research implementation	24
4.2. Research results	25
4.3. Final version practical governance framework	30
5. Discussion, conclusions, and recommendations.....	34
5.1. Discussion	34
5.2. Reflection.....	36
5.3. Conclusions.....	38
5.4. Recommendations for practice	39
5.5. Recommendations for further research.....	39
References.....	41

Appendix A. The selection criteria for literature study	45
Appendix B1. – B6. Literature research/ Data Extraction Froms	55
Appendix C. Interview Protocol.....	62
1. General information	63
2. Consent Form	64
3. Interview question.....	65
Appendix D. Interviews 1-8 Coderen.....	68
Interview 1 van ED.....	68
Interview 2 van SW.....	76
Interview 3 van MD.	85
Interview 4 van QH.	94
Interview 5 van NBT.	103
Interview 6 van KdeB.....	112
Interview 7 van AO.	121
Interview 8 van Jan K.....	131
Appendix E. Data Matrix interviewers 1-8.	139
Appendix F. Total overview interviews 1-8	202
Appendix G. Stakeholders Analyze	204
Appendix H. Results in relation tot the literature	206

1. Introduction

1.1. Background

Digital platforms serve as the technological foundation upon which complementary services and products can be developed (Gawer 2014); the platform owner, together with third-party developers of complementary products or services and end-users, form a platform ecosystem. However, realizing the benefit of digital platform ecosystems is challenging as an issue like governance has to be decided upon (Gawer 2014, Tiwana 2015). This research focuses on the target group of the higher education institutions that a digital learning platform facilitates their collaboration with relevant stakeholders (such as system operator service provider and content providers) within a digital learning platform ecosystem (referred to as DLPE) in order to develop and deliver educational services.

Appropriate governance arrangement that supports decision-making and facilitates interaction among stakeholders is key to the success of DLPE as a whole. Therefore, the identification of the dimensions and mechanisms of a governance framework for DLPE could be of great value. Although governance aspects of digital platform ecosystems have received increasing attention in both academia and in practice, there is no systematic research available that provides a comprehensive view on governance mechanisms of platform ecosystems such as DLPE (Schrieck, Hein et al. 2018).

For the case study, we searched for a research area that faces a complex task. The government has instructed the police (PO2021) to train 50% more police officers in three years. This in relation to COVID-19 is a huge challenge. Especially for an institute like the Police Academy, it is necessary to put effort into a digital learning platform and to collaborate effectively within a digital learning platform ecosystem because this alone offers them the opportunity to achieve the objective in COVID time.

This study thus aims at developing and evaluating a governance framework for DLPE at higher education institutions. The initial governance framework of DLPE is developed by conducting a literature review. After this governance is established, we investigate its validity in practice in the context of higher education by conducting a case study at the Police Academy and potentially add more to the initial governance framework. the Police Academy works with the Itslearning platform (Bianchi and Sousa 2016). (Figure 1: Itslearning, a digital learning platform, <https://itslearning.com>). In order to continue this research and improve the governance framework for DLPE knowledge for higher education institutions, future works are noted.



Figure 1: Itslearning a digital learning platform used by the Police Academy.

1.2. Exploration of the topic

In this section, we will further clarify a number of concepts of a digital platform, an ecosystem of digital platforms, and governance aspects of ecosystems of digital platforms. In addition, we make the connection with the research into an ecosystem of digital learning platforms (DLPE) as a subset of ecosystems of digital platforms.

A digital platform

A digital platform is the online connection between organizations. Under the direction of a platform provider, a platform integrates organizations, functions, and competencies that are necessary to deliver products and services to users. This allows (different) suppliers to develop (different) applications for (different) users. This interplay facilitates the interaction between developers and organizations (Maurits Kreijveld 2014).

Ecosystem of digital platforms

A digital platform does not think from the perspective of the organization, website or app, but sees an organization as part of a larger ecosystem. An ecosystem in which organizations are interconnected. Where you are a link in the network. Thinking in terms of connections instead of units.

The ecosystem, therefore, consists of various groups of stakeholders, varying from hardware, software (apps), content, and services (Parker G. Geoffrey 2016) (Boell 2016).

A platform governance

A platform governance is a concept intended to capture the layers of governance relationships structuring interactions between key parties in today's platform society, including companies, users, advertisers, governments, and other political actors (Bruin 2019) (Gorwa 2019).

Governance aspects of digital platform ecosystems

A platform is a digitally driven organizational model (ecosystem) that makes use of management aspects such as technology, communication, work agreements, roles and responsibilities, standards, protocols. (Gorwa 2019) (Hein, Schrieck et al. 2019)

An ecosystem of digital learning platforms

As digital platforms transform almost every organization today, they are increasingly finding their way into education alongside other organizations and industries. However, little is known about how a digital platform is managed in the education world (Maurits Kreijveld 2014) (Arets 2020). The existing governance frameworks on ecosystems of generic digital platforms provide a theoretical foundation for the design of a governance framework of ecosystems of a digital learning platform (DLPE) (Maurits Kreijveld 2014) (Arets 2020).

Digital learning platforms are a challenging research topic due to their distributed nature and interdependence with research institutions, markets, and technologies. The Digital learning platform (DLP) makes it special compared to other digital platforms because it offers very specific services and products to a targeted target audience for the digital learning environment. This is an innovative business to business platform (B2B) (Mukhopadhyay and Bouwman 2019) (Sözügün, Altınay et al. 2018).

Moreover, you see that blended learning has taken off enormously in the present time, and the urgency is high because of COVID-19 and an essential part of the core business of education. This research is carried out within the specific scientific domain of the digital learning platform in higher education (see figure 1: Itslearning digital learning platform).

Higher education institutions are an elected organization that requires a variety of information technology (IT), (Wu, Straub et al. 2015) such as software, academic system, cloud applications, wireless network, learning platforms in order to facilitate and improve education activities, and support research at Higher education institutions (Coen and Kelly 2007).

This article focuses on the development and evaluation of a governance framework related to the digital learning platform ecosystem (DLPE). As evidenced by prior studies (Weill and Ross 2004), (Lunardi, Becker et al. 2014), the organizations have adopted formal governance mechanisms to improve their performance and profit addition. As stated by (Grama 2015), effective governance helps an institution achieve its goals by applying IT resources in practical ways. It is clear that any type of organization needs management to achieve good results in the performance of the organization. On the other hand, inefficient governance can affect performance, quality of service, management of activities, and costs of the organization (Ali and Green 2012); (Pang 2014). The educational field is less focused on profit. Nevertheless, control can contribute to more effective use of learning platform ecosystems because the external monitor is organized with the help of stakeholders. In the case of higher education institutions, inefficient DLPE governance can affect the quality of education, research, and management of internal processes.

1.3. Problem statement

Higher education was chosen because we expect education to make increasing use of digital learning environments, and not much has been published about this sector in relation to DLPE. Not much is known about governance frameworks within this context. We suspect that in education, the focus within an organization is light and very focused on the quality of the service and that there is insufficient attention to setting up an ecosystem for DLP.

Various studies have been conducted on digital platforms' governance framework (De Haes and Van Grembergen 2004, Ali and Green 2012) but mainly in business and consumer environments (B2C), such as Airbnb, Fietskoerier.nl, Zalando, Lyft, and Booking.com. And their resulting dimensions and mechanisms are diverse (Maurits Kreijveld 2014). There is, therefore, a need for more comprehensive and systematic research into a governance framework for a digital platform in general and DLPE in particular.

We want to investigate whether a governance framework can also be validated for higher education. In order to explore the possibilities of governance frameworks of digital learning platforms in higher education within DLPE, it is essential to first understand what a governance framework is. In order to then be able to sketch a theoretical framework of a governance framework and then test it in practice.

1.4. Research objective and questions

The objective of this study is to develop and validate a governance framework of DLPE. The initial governance framework of DLPE will be developed by conducting a literature review. Then we will evaluate the validity of the framework empirically by conducting a case study in the Netherlands Police Academy and potentially add more to the initial governance framework.

This study aims to contribute to the knowledge about governance frameworks for DLPE by answering the following research question:

Main question:

- *What does governance frameworks of digital learning platforms ecosystem (DLPE) in higher education look like?*

Sub questions to clearly the theory:

- *Which elements of DLPE governance can be found in the literature, and how can these elements be integrated in a theoretical framework?*

Subquestions to clear the evaluation:

- *How can the theoretical framework of governance for DLPE be validated in practice?*
- *How can the framework be refined with practical information?*

1.5. Motivation/relevance

This research focuses on a governance framework of digital learning platform ecosystems (DLPE) in higher education to understand which governance dimensions, mechanisms are relevant and essential for higher education. If there is a professional sector where there is still much to be gained by working more digitally and thus improving education for students and teachers, it is fascinating to investigate if governance is applied in higher education and which thresholds are possible to be. Much is published about platform governance frameworks, but interest from education is still limited (Kreijveld, Deuten et al. 2014).

A missed opportunity for higher education. Especially now that this COVID-19 crisis shows how important digital education is and having a governance framework, and therefore also the organization and development of a well-functioning digital learning platform that higher education can benefit from.

Sharing, control, decision-making rights, and mutual trust between platform owners, platform users, and application developers can be considered important design issues. Little research has been done on this in relation to higher education. In this study, we want to investigate whether this can lead to new insights into the educational world based on a governance framework. We use a case study at a higher education institution. This case study is carried out at the Police Academy in the Netherlands, and we investigate whether there is a governance framework, how this works, and whether and which dimensions and mechanisms apply (Sauders, Lewis et al. 2018).

1.6. Main lines of approach

The next chapter will outline a framework for theoretical governance of the digital learning platforms; Subsequently, chapter 3 describes a detailed methodology of this study. Chapter 4 provides the results, and chapter 5 the discussion, conclusions, and recommendations of this study.

2. Theoretical framework

This section provides the theoretical framework for the governance of a digital learning platform ecosystem in higher education.

2.1. Research approach

Describing the research process in detail is necessary to enable other researchers to assess whether derived conclusions are scientifically acceptable (Bhattacharjee 2012). The literature study aims to provide a clear basis for the development of a theoretical framework for the governance of a digital learning platform ecosystem in higher education. My choice for a literature search, instead of starting directly with a survey, interviews, or questionnaires, is because I first wanted to do thorough preliminary research of what has already been written and researched about 'a governance framework of a digital learning platform ecosystems in higher education.' The literature search provides a clear structure and handles for further research.

In this chapter, we identify and synthesize the existing governance frameworks from the literature on digital platform ecosystems, leading to an initial governance framework of ecosystems of a digital learning platform proposed by us. See section 2.3. Table 2: a proposed governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education.

We have used scientific literature to determine the source content on the topic 'a governance framework for DLPE.' The subject of this literature study did not limit us to just a few books and (scientific) journals, a specific methodology, or a particular field (Webster and Watson 2002). Instead, we focused on secondary and tertiary literature sources (Sauders, Lewis et al. 2018). By reading the literature, I have sought answers to questions such as:

- *Which elements of DLPE governance can be found in the literature, and how can these elements be integrated in a theoretical framework?*

The following steps were taken when searching the scientific databases:

- Step 1: To identify primary studies, we searched the following database via the websites of OU.nl, <https://bibliotheek.ou.nl/Databases>. This OU library provides access to multiple databases. Initially, the search terms 'title', 'abstract,' and the 'subject' from the articles were searched. A publication period from January 2015 - March 2020 has been taken. See appendix A. Table 1. The selection criteria for Digital Learning Platform Ecosystems (DLPE).
- Step 2: We searched the database with several specific keywords or search terms, backward and forward-searching, and literature review bases on selection criteria. We used this search query to look for publications that address governance of digital learning platform ecosystems (DLPE): *((digital learning platform) OR (e-learning platform) OR (e-learning ecosystem) OR (digital platform)) AND (governance)*. We have searched for English, full-text, peer-reviewed journal, and conference articles. See appendix A. Table 2. Search string in <https://bibliotheek.ou.nl/Databases>.
- Step3: We have, therefore, named a series of inclusion and exclusion criteria; these are:
The inclusion criteria:
 - 1) The publications are written in the English language.
 - 2) Single case studies that include empirical research peer-reviewed and literature reviews are included.
 - 3) The most important features of the studies are writing about governance framework, dimension, and mechanisms in the context of a platform ecosystem.

- 4) We are dealing with governance concepts, artifacts, and factors in the context of the higher education platform ecosystems.

The exclusion criteria:

- 1) Studies whose main topic is not about digital platform ecosystems;
- 2) Studies with a context that is not an ecosystem;
- 3) Studies limited to mobile, software transaction platforms;
- 4) Type of platform multisided and hybrid.

We have screened the other articles. We have read and assessed these other articles in their entirety against the above criteria. See appendix A. Table 3. selection criteria of the literature study.

According to (Wallace and Wray 2016), review questions are an important method to extract information in a literature review; the specific questions can be directly or indirectly linked to the research objective (Sauders, Lewis et al. 2018). Furthermore, (Sauders, Lewis et al. 2018) presented us with a checklist for evaluating the relevance, value, and sufficiency of the literature. Both these methods are synthesized into our own review template, containing review questions and evaluation checklists; this can be found in data extraction forms in appendix B1 - B6. The data extraction form shows the governance dimensions, mechanisms from the selected scientific literature. See Appendix B1 - B6 data extraction forms for each article. The main governance dimensions have been extracted, in the context of 'digital platform ecosystems,' see Appendix B1 - B6. With the selection criteria of the article period January 2015 - March 2020 (Bell 2005), (Smetana and Bell 2012).

After selecting the scientific literature for this study, we will have to evaluate it and extract useful information. This is done according to the systematic, and therefore more thorough and reliable system based on the method of Sauders (Sauders, Lewis et al. 2018) (Weber and Altuition). In addition, we have formulated exclusion criteria, see appendix A. Selection criteria for literature research, to further increase validity and improve reliability. Moreover, we described the reason why a topic is/ is not relevant for our theoretical research: with these measures, other researchers can recreate our literature research.

Data extraction and data synthesis

We have made a data extraction from the selected six articles.

If we look at the data extraction form, we asked the following questions for each article:

- Are the reserve objectives close to ours?
- Is the context like ours?
- Is the article subject to a pre-publication review?
- Does the article provide guidelines for future research?
- Does the item include features of IT or data platform ecosystem governance?
- Does the item include characteristics of digital learning governance in platform ecosystems?

If we could answer most of these questions with "yes," we used this article to extract the dimensions and mechanisms for the proposed theoretical governance framework.

Based on these data extraction forms, we see that five articles B1, B3, B4, B5 and B6 indicate openness, the way of collaboration, and the organizational form (central/ decentralized/ hybrid) as important mechanisms. Affecting the dimension governance structure. Based on articles B1 and B2, we see that decision-making rights and property are important mechanisms that support the resources and documentation dimension. Articles B3 and B4 indicate that security, monitoring, and platform accessibility are important mechanisms that support the accessibility and control function in a platform.

Roles are mentioned in a articles B5 as important mechanisms for the ownership regime.

The mechanism privacy by account verification, ethics, and integrity are mentioned in articles B1, B4, and B5 as important mechanisms that support trust. The value proposition is mentioned in one article, B2, as an

important mechanism for value creation. Based on this literature study, we arrive at a total overview of dimensions and mechanisms. See chapter 2.3. Table 2 shows the proposed overview of the governance framework with the dimensions and mechanisms.

We tried to minimize the bias of the researcher, our research, through our preparation for the literature search, the assessment template (see Appendix A. The selection criteria for literature search), and the results of our review of the articles found (see Appendix B1 - B6. Literature research/ Data Extraction Forms) insightful and to be able to share.

Validity and reliability

An investigation process and the results of the research process must be valid and reliable. (Verhoeven 2007). Below you can read how this research was conducted in a correct way (Mitchell 1996).

- 1) Construct validity/ concept validity: This literature review first looked at the general, theoretical concepts of IT and data governance ecosystems. Based on general statements and concepts, it was investigated whether there is a connection with digital learning and governance ecosystems DLPE and specifically sought for application in higher education (Verschuren 2003). Here it appears that little is known about the application in higher education. This validates the research into a governance framework of digital learning platform ecosystems in higher education.
- 2) Internal validity: Cross-checking was done to check whether the statements found are correct. Documents have been consulted on several research topics to determine whether the results of the single/ multi cases support the information in the documents and therefore provide an answer to the research question. This includes, for example, articles, documents, and presentations about the various governance frameworks (Sauders, Lewis et al. 2018).
- 3) External validity/ generalizability: The generalizability of this literature study focuses on the identification of a higher educational institution with the ecosystem governance of a digital learning platform. We expect the research to be generalizable and applicable to other higher education institutions. This is known as external validity. If the AF project shows that one case methodology does not produce the desired result, the case can be expanded to include another platform ecosystem of higher education institutions (Sauders, Lewis et al. 2018).
- 4) Reliability: In this study, all collected data and notes related to this study will be kept. The reason behind this is that the research is, therefore, reproducible and thus increases the reliability of the literature review process. We have used a standardized research method of systematic literature review that is repeatable for other researchers (Silva 2008) (Marshall and Rossman 2014).
- 5) Due to our choice of selection criteria that we use for our study population and the choice of questions, we do not expect respondents to have an incomplete picture, refuse to participate or to give socially desirable answers (Verschuren 2003).

As the set of articles was found, I assessed the relevance of the articles using an iterative approach, as mentioned in section 2.2. Implementation.

2.2. Implementation

Once identification is complete, the literature review focuses on both content (search terms in the subject and their relationships) and methodologies (how was the research conducted). To answer the research question, we performed the activities as defined in section 2.1. (Bell 2014).

After all the above steps, a total of 25 scientific articles can be considered. See appendix A. Table 3 for the selection criteria for digital learning platform ecosystems (DLPE) from the critical literature overview. The literature lists of the sources found were also examined to determine which authors and titles keep coming back. The final selection of these articles for my assessment is based on first reading the title, abstract, and conclusion of the article. All articles are written in the English language. The final selection of the articles for my literature review was then based on reading the 'full text' of the articles and writing a summary (Alshenqeeti 2014) of the article. Based on this careful selection process, six articles were ultimately identified for the study; see also Appendix A. The selection criteria for literature study. Then, from the results of the data synthesis, the six scientific articles provide relevant information into a governance framework, see appendices B1. - B6. Literature research/ Data extraction forms.

2.3. Results and conclusions

According to (Tiwana 2015), platform governance can be defined as the 'division of decision-making power between platform owners and app developers, controls, and price and pie-sharing structures.' While Tiwana's platform management dimensions are aligned with software application platforms, other authors identify aspects of platform management by analyzing different types of digital platforms (Lee, Zhu et al. 2017). By consolidation and interpretation of the existing literature, we have come up with the governance dimensions and mechanisms of digital platform ecosystems, see section 2.3. Table 2.

From the results of the data synthesis, see section 2.1., the six scientific articles provide relevant information into a governance framework. From these different articles, see appendices B1. - B6, six dimensions emerge, these are: 1) Governance structure (non-profit or profit structure), 2) Resources and documentation, 3) Accessibility and Control (input and output control), 4) Roles, 5) Trust and perceived risks, 6) value creation, see table 2: a proposed governance framework of a digital platform ecosystems in higher education. The six governance dimensions are explained separately below.

1) **Governance structure** (non-profit or profit structure)

Platforms provide a meeting place and facilitate interactions between stakeholders (Schreieck, Wiesche et al. 2017). The platform owner manages the data of the users; it is uploaded or generated through these interactions. There is a general consensus in the literature that roles, trust, openness, and control are important governance concepts for the regulation of collaboration in an ecosystem (Schreieck, Hein et al. 2018, Tiwana 2018) (Evans 2012). These are mechanisms that validate governance and our research (Mukhopadhyay and Bouwman 2018)

The way in which the collaboration is shaped (ecosystem) is determined by the governance structure. Is this collaboration centralized, decentralized, or hybrid organized? How are the responsibilities divided between the stakeholders (Mukhopadhyay and Bouwman 2019) (Bianchi and Sousa 2016)?

2) **Resources and documentation**

The mechanisms, decision-making rights, and ownership status determine how resources and documentation are handled (Hein, Schreieck et al. 2016). Is the decision-making method straightforward and easy to follow? Does ownership status affect assets and documentation? These are mechanisms identified in the literature that determine the value of the resource and documentation dimension.

3) **Accessibility and Control** (input and output control)

Accessibility and control are used by platform ecosystem owners to create conditions that motivate and influence other participating organizations to achieve the desired outcome. This allows the risk of uncertainties and costs when working with multiple organizations to be managed (Mukhopadhyay, Nikou et al. 2018). Control is cited in the literature as an essential factor for the use of a thriving platform ecosystem (Gros and García-Peñalvo 2016, Gorshenin 2018) (Hein, Schreieck et al. 2016) (Tiwana 2015). The controls

must be transparent and codified to increase trust between platform partners (Lusch and Nambisan 2015) (Simons, Russ-Eft et al. 2000). Monitoring and security are important mechanisms in this respect.

4) Roles

Roles refer to the ownership status (Schrieck, Wiesche et al. 2016), which is an essential dimension for the mutual relationships within the ecosystem and for mutual trust. Roles in platform ecosystems are discussed from both a technology and a market-oriented perspective. It is important for the platform owner to control the pricing and costs of the services and products in the ecosystem (Mukhopadhyay and Bouwman 2018).

5) Trust and perceived risks

An essential governance dimension is a trust and perceived risks. These are used by platform ecosystem owners to create conditions that motivate and influence other participating organizations to achieve the desired outcome. It may be essential to reduce the risks of uncertainties and costs when working with multiple organizations (Mukhopadhyay, Nikou et al. 2018). Trust between platform owners and users is considered a necessary success factor. Ethics and integrity can contribute to mutual trust between partners and stakeholders on the platform (Schrieck, Wiesche et al. 2017, Schrieck, Hein et al. 2018).

6) Value creation

The literature shows that achieving value creation can lead to innovation and new services. This is an important dimension as a precondition for creating an innovation platform (Wielki 2011) (Hein, Schrieck et al. 2016)

Conclusion:

Literature research has been carried out into a digital platform, an ecosystem of digital platforms, and governance aspects of ecosystems of digital platforms. We searched for information about the governance framework for ecosystems. Based on this literature review, we have identified the most common governance dimensions and mechanisms of digital platform ecosystems, which we believe may also be applicable to the digital platform ecosystem in higher education. See section 2.3. Table 2: a proposed governance framework for a digital platform ecosystem in higher education.

Tabel 2: a proposed governance framework of a digital platform ecosystem in higher education.

Dimensions	Mechanisms/ components	Description	Source	Appendix
Governance structure (none-profit or profit structure)	1. Governance structure (central, decentralized or hybrid organized, compliance)	1. A set of governance rules (policies) and various organizational design variables for controlling collaboration in the ecosystem. We distinguish three forms of how authority and responsibility is divided in the platform: - centrally organized platform, where the platform owner controls the platform. - decentralized, a form of governance in which partners/ users control the platform. - hybrid is a mixed organizational form in which both the platform owner and the partners can work in co-creation. And that there is a choice to arrange things	Sandip Mukhopadhyay en Harry Bouwman (2018); Mark de Reuver, Carsten Sorenson, Rahul C. Basole (2018); Maximilian Schrieck, Manuel Wiesche, Hein Andreas and Helmut Krcmar (2018); Maximilian Schrieck, Manuel Wiesche, and Helmut Krcmar (2017); Isaias Scalabrin Bianchi and Rui Dinis Sousa (2016).	B1, B3, B4, B5 and B6

	<p>2. External relationships</p> <p>3. Openness</p>	<p>yourself or to outsource.</p> <p>2. Active participation and cooperative relationship between the business partners as a catalyst for achieving and maintaining the platform.</p> <p>3. The degree of transparency of the platform for partners/ users and software developers for the management of the platform.</p>		
Resources and documentation	4. Decision-making rights/ Property	<p>4. The decision-making rights of the platform owner/ designer and the partners/ users in relation to design guidelines and Application Programming Interfaces (APIs)¹ of the platform ecosystem.</p> <p>Ownership depends on the structure, whether there is a single platform owner or a consortium of partners.</p>	Sandip Mukhopadhyay en Harry Bouwman (2018); Andreas Hein, Maximilian Schreieck, Tobias Riasanow, David Soto Setzke, Manuel Wische and Markus Böhm (2019).	B1 and B2
Accessibility and Control (input-process- and output control)	<p>5. Platform accessibility (Transparency)</p> <p>6. Monitoring</p> <p>7. Security</p>	<p>5. Guidelines on who has access to the platform and when and in relation to the import and export of data.</p> <p>6. Monitoring is an instrument to account for the input and output of the services.</p> <p>7. To provide secure access to the end users and partners on the platform.</p>	Mark de Reuver, Carsten Sorenson, Rahul C. Basole (2018); Maximilian Schreieck, Manuel Wiesche, Hein Andreas and Helmut Krcmar (2018).	B3 and B4
Roles	8. Roles in platform ecosystems are discussed from both technology- and market-oriented perspective (ownership, distribution of power, relationship to stakeholders)	8. The distribution of power to be centralized or decentralized and the connection with the stakeholder of the platform ecosystem.	Maximilian Schreieck, Manuel Wiesche, and Helmut Krcmar (2017).	B5
Trust and perceived risks	<p>9. Privacy by account verification</p> <p>10. Ethics</p> <p>11. Integrity</p>	<p>9. The ability to regulate access to the platform through an authorization model and tools.</p> <p>10. Thinking about and analyzing morality, the totality of norm and values, and justice.</p> <p>11. Acting in accordance with the applicable norms, values and rules promotes trust. It is aimed at taking responsibility for your actions.</p>	Sandip Mukhopadhyay en Harry Bouwman (2018); Maximilian Schreieck, Manuel Wiesche, Hein Andreas and Helmut Krcmar (2018); Maximilian Schreieck, Manuel Wiesche, and Helmut Krcmar (2017).	B1, B4, and B5
Value creation	12. Value proposition	12. Enriching the platform by offering modular services and by allowing application developers	Andreas Hein, Maximilian Schreieck, Tobias Riasanow, David Soto Setzke, Manuel	B2

		to develop new services (innovation).	Wische and Markus Böhm (2019)	
--	--	---------------------------------------	-------------------------------	--

^{1.} Application programming interface (API).

2.4. The objective of the follow-up research

The literature review provides us with valuable insights into the governance framework for an ecosystem of a digital learning platform. Our goal of the follow-up research is to test the validity and possible refinement of the proposed governance framework for an ecosystem of a digital learning platform. Through validation, we want to reveal which governance dimensions and mechanisms are actually relevant in a real-life DLPE in higher education institutions, as well as the reasoning of the relevance.

To achieve the goal, we need practical information. For this, we use a case study, which we conduct at an institution for higher education, the Police Academy in the Netherlands. The results of the case study will support whether the dimensions and mechanisms are correct and can apply to a digital learning platform or whether we are still missing dimensions or mechanisms and need to add them so that we can refine this.

3. Methodology

For this research, we opted for the "design science research method, 'which consists of two phases, a design phase and an evaluation phase' (Peppers, Tuunanen et al. 2007). In the design phase, insight is gained into a governance framework for DLPE, and dimensions are designed, and a testing framework is defined. In the evaluation phase, we evaluate the validity and refinement of the theoretical model, in this case, a governance framework or digital learning platform ecosystems in higher education, see section 2.3. Results and conclusions. As proposed by Pepper and Yin (Peppers, Tuunanen et al. 2007) (Yin 2014).

Below we have defined the definition of correctness and refinement.

Correctness

In this study, we understand correctness as the correctness of the conceptually designed governance framework in practice. Is the governance framework relevant in the real-life DLPE settings?

Also, we aim to provide an in-depth understanding of the governance mechanisms. Therefore, we also ask 'why' questions to gain reasoning on the relevancy.

Refinement

Are we missing dimensions and mechanisms in the conceptual framework? And give suggestions to add missing elements from empirical data for the next version of the governance framework. Are the theoretical dimensions developed in practice dimensions not realistic?

3.1. Conceptual design: select the research method(s)

We chose a design science research approach because design science research focuses on the development and implementation of (designed) artifacts, in our case, governance dimensions, with the express intention of improving the functional performance of the artifact (Doyle, Sammon et al. 2016). We also want to achieve this with research into a governance framework for DLPE in the educational world.

The aim is to investigate the governance framework for DLPE, see section 2.3. Table 2, using the dimensions and mechanisms of the governance framework from the Literature Study. We test whether we can validate these dimensions and mechanisms, paying attention to correctness and whether we can further refine this for the DLPE in higher education.

For this research, we explored different research strategies such as survey, experiment, case study, grounded theory approach, and desk research. We will briefly outline the additional benefits and limitations of each of the different research strategies. Next, we will argue why we chose our research for a case study.

When conducting research, it is necessary to work systematically towards a valid and usable answer to the questions in the research question. For a relationship with the research questions, see chapter 1.4. Research objective and questions. We have studied from the literature what the various characteristics of the research strategies are.

Characteristics Survey: Breadth of research, a large number of research units, extensive reach, written survey, empirical research instead of literature research, generalizability, quantitative research method, theory-oriented as practice-oriented with own senses, work-extensive data generation, generally applicable or externally valid statements are made, far-reaching degree standardized and verifiable (Verschuren 2003) (Sauders, Lewis et al. 2018).

Characteristics Experiment: A field experiment, quantitative method of research, theory-oriented, and practice-oriented with own senses observations.

Characteristics Case study: In-depth research, a limited number of research units, qualitative method of research, theory-oriented as practice-oriented with own senses observations, selectively choose research units because of certain characteristics they have, obtain an integral picture of the researched.

Characteristics Well-founded theory approach: Theory formation/ theory-oriented project, purely qualitative approach, theoretical starting points are compared/ hypothesis, with own senses observations.

Characteristics Desk Research: Theoretical literature review that is not an empirical study.

Based on the above and in relation to the research, we opt for a case study because it makes it possible to thoroughly investigate and evaluate the topic in a real-life setting. And we want to obtain information from practice where possible in order to refine and possibly improve the theory. The other research strategies limited to deliver this. We test for both relevance and in-depth understanding. For our validation, we also look for explanations and reasoning by asking the "why" questions (Saunders, Lewis et al. 2018). So a case study research approach is selected.

In addition, the case study provides the opportunity to verify whether the answers are correctly interpreted. Another reason is that the study period can be kept short, which is essential for this study (October 2020 to December 2020) (Wester 1984) (Saunders, Lewis et al. 2011).

The benefits of a case study method compared to a survey questionnaire?

The advantages of an interview and case study method compared to a survey questionnaire is that instead of a broad survey, an exploratory study of the relevance can be done. It also provides in-depth insight into the research and reasoning.

In addition, we ask about the practical experience of the interviewees and whether they can explain their answers on the basis of practical examples. We also question the theoretical model and investigate what is needed to refine the theoretical model. And we want to obtain information from practice where possible in order to refine and possibly improve the theory.

What are the limitations of a case study approach?

One of the main points of criticism is that the data collected cannot necessarily be generalized for the higher education target group (Verschuren and Doorewaard 2007). By involving multiple users of a platform (higher education institutions) in the case study, we believe we can increase generalizability (Verschuren 2003).

Case studies are often about one case, and the data is often collected by one researcher. As a result, the chance of a bias in the data collection is greater than with other methods. By taking the reader through the steps taken, we try to minimize the researcher's bias.

3.2. Technical design: elaboration of the method

In the evaluation phase, we want to validate the correctness and refinement of the governance framework for digital platform ecosystems in practice on the basis of one case study in higher education. (Verschuren and Doorewaard 2007) and thus answer these sub-questions:

- *How can the theoretical framework of governance for DLPE be validated in practice?*
- *How can the framework be refined with practical information?*

We have chosen for a case study in the higher education institution, the Police Academy. This institute works with a digital learning platform called Itslearning. This ecosystem has various stakeholders, including:

- Itslearning, Enschede/Norway, data developer, platform owner, data management.
- University of Applied Sciences Leiden, data user, and interested party.
- Christian University of Applied Sciences in Ede, data user, data management, and interested party.
- Police Academy, data user, and interested party.
- Police, data management.

Itslearning is the owner and provider of the application; the other providers only have a role as a content supplier. They often consult with each other in a team about the applicability and new services and products. The Christian University of Applied Sciences, University of Applied Sciences Leiden, and the Police Academy are the users; they have close coordination with each other about services and wishes, innovation, and developments. Integral consultation also takes place, and there is a working relationship between the data providers, the owner, and the users.

For further information about stakeholders in the case study, we refer to Appendix G: Stakeholders analysis. It also shows the current Itslearning platform ecosystem.

In the research we opt for semi-structured interviews. The reason we use semi-structured questions is that this offers the possibility to retrieve as much relevant information from the respondent as possible in an unambiguous way. We can also encourage and motivate the respondent to provide even more information about the governance framework and its various dimensions and mechanisms. In addition, we have chosen this interview method because of the (open) question approach for our research because this is classified as explanatory research and gives us the opportunity to add or leave out questions depending on the (in-depth) knowledge of the interviewee (Baarda, Bakker et al. 2013) (Wester 1984). In addition, the use of a one-to-one semi-structured interview offers the opportunity to ask questions, to find out what the interviewee really thinks, and because of the complexity of the subject. This research method also gives the best chance to collect data from as many different stakeholders as possible. Due to the international nature of the research, another method, such as a participatory observation approach, is also not possible (Baarda, Bakker et al. 2013) (Saunders, Lewis et al. 2011). In addition, we have chosen this interview method because of the (open) question approach for our research because this is classified as explanatory research and gives us the opportunity to add or leave out questions depending on the (in-depth) knowledge of the interviewee (Baarda, Bakker et al. 2013) (Wester 1984). In addition, the use of a one-to-one semi-structured interview offers the opportunity to ask questions, to find out what the interviewee really thinks, and because of the complexity of the subject. This research method also gives the best chance to collect data from as many different stakeholders as possible (Baarda, Bakker et al. 2013) (Saunders, Lewis et al. 2011).

By summarizing and asking control questions, we can check whether we have understood the answer, and she/ he can add points if necessary. This benefits reliability and validity (Saunders, Lewis et al. 2011) (Qu and Dumay 2011).

To select eligible individuals to participate in interviews, we have defined the following criteria.

These criteria are knowledge of the governance structure of the organization, knowledge of Itslearning application, have a higher education level, and willingness to participate in the interview. Based on these selection criteria. The following roles/ functions are eligible for our study: platform owner, data provider(s), (functional) manager (s), and (data) management see Appendix G Stakeholders Analyse.

In preparation for the interview, twelve potential participants were asked by email if they would like to participate in the interview, eight of which have indicated that they want to participate. Part of the Interview Protocol has been sent to participants who have agreed to cooperate (See Appendix C. Background Information, 1. General Information and 2. Consent Form, and asked for consent (consent was given by MS-Teams on behalf of COVID-19).

To test the entire interview, prior to the start of the interview, two colleagues at the Police Academy submitted the entire interview protocol (See Appendix C1 - C3. Interview Protocol) to analyze whether the background, general information, consent form, interview question uncertainties based on their reflection, recommendations were made to make textual adjustments to three questions.

By sending background information in advance and asking permission, we offer the interviewees the opportunity to think about participation in advance and to be able to prepare for the topic. This process improves the validity and reliability of the interview and the ability to delve deeper into the matter.

The open questions will be presented in consultation with the participants. At the start, we use an opening question based on their own experience:

- *Based on your own experience, what governance practices facilitate collaboration among stakeholders in your DLPE? Why these practices? Can you give an example?*

Then we will address the questions about the dimensions and mechanisms (See Appendix C. 3. Interview question). In the AF project, see chapter 4, we will indicate which functions they fulfill in the various organizations. We think we can collect enough information to answer our research questions.

And finally, we ask for reflection on the interview and whether the interviewees have any recommendations, suggestions for improvement and what they thought of the interview, whether they find it useful.

3.3. Data analysis

In section 3.3. we describe how we will analyze the semi-structured, qualitative data. By using multiple sources of information (interviewing numerous people), the case study is more convincing and accurate because if multiple sources show the same thing. The interactive nature of collecting and analyzing the data also allows us to explore important themes and patterns while collecting and analyzing. This also applies when contradictions arise between different stakeholders. Moreover, we can refine and verify the theoretical framework for correctness (Sauders, Lewis et al. 2018).

We are using a standard coding and categorization approach. We use audio recordings to transcribe the interviews. We look at what respondents say and their arguments with regards to each governance mechanism from our initial framework. We transcribe relevant quotes and words such as governance framework, the different dimensions/ mechanisms, correctness, and refinement in relation to the governance framework. We summarize the main points of the transcript of the interviews. In the summaries, we will translate longer statements into short statements, rephrasing the primary meaning of what has been said or perceived in a few words. In summary, the degree of correctness and refinement of all dimensions and mechanisms will be further investigated (Kvale 1996); (Huberman and Miles 2002).

We will categorize these answers according to the theoretical governance framework obtained from the literature study. In addition to open coding, open questions, we apply the categorization approach. We will

give the open data a color code, yellow and green, which we then categorize by dividing it into groups (Corbin and Strauss 2008). We base the categories on answers and quotes from the interviewees/ respondents. We then manually unify the data, which means that the data is reduced and organized into a manageable and concise form and in an overview data matrix (Van Staa and Evers 2010) (Sauders, Lewis et al. 2018). So, we apply a partially open coding (open questions) and a partially closed coding (categorization); see Appendix E: Data Matrix interviewers 1-8.

After analysis, reduction, and verification of the data, we will compare the theoretical governance framework, see chapter 2.3 table 2, with the governance framework from the case study; see chapter 4.2 table 3.

3.4. Reflection with respect to validity, reliability, and ethical aspects

In this section we will discuss how we have interpreted validity, reliability and ethical aspects.

1. Construct validity

First of all, comparable questions were made measurable by dividing them between the different roles/ functions that belong to the case. A test/pilot interview is then held with two persons who work with the Itslearning application and who works at the Police Academy. In this way, it is determined whether the questions have been formulated clearly and sufficiently deeply. On the basis of the feedback from these persons, a number of questions can then be adjusted. In addition, the questions we ask the various persons, stakeholders are conditional from peer review, scientific literature (Sauders, Lewis et al. 2018).

2. Internal validity

To check whether the questions found are correct, several people with a similar organizational role from different stakeholders of the DLPE are interviewed.

In addition, we use a fixed interview protocol (with fixed open questions in a fixed order), and we conduct the interviews under the same circumstances.

3. External validity

Because the research is carried out accurately, as shown in chapter 2.3, we expect the results to be generalizable for several higher education institutions. We, therefore, expect that the results of this study can be used in other cases of a similar type. By conducting the interview with eight respondents with different stakeholders, we expect to generalize the evaluation for higher education.

4. Reliability

By conducting the interview with eight respondents and by explaining and describing the research methods and the process as well as possible, we expect that reliability will increase. As a result, we expect that the evaluation will show that our research can be generalized to higher education.

5. Bias

By means of the standard interview protocol, we want to prevent the answers from being interpreted differently, and we also want to gain the interviewee's confidence that no interview and response bias will arise (Sauders, Lewis et al. 2018).

6. Research ethics

Before the interview started, we asked the participant (s) for permission and pointed out their right to refuse to participate or not to answer a question (Cooper and Schindler 2008). By doing this, we want to avoid any possibility of harm to the person ((Easterby-Smith, Thorpe et al. 2015). In addition, we have provided an information sheet and consent form; see appendix C, information sheet. This information sheet was also sent to the respondents. This also refers to the confidentiality and

anonymity of the (personal) data, in accordance with the General Data Protection Regulation (GDPR) (Commissie 2012). Furthermore, we do not use secondary purposes; see chapter 2, which reduces the chance of ethical problems (Jessica Rijnboutt 2020) (Tarran 2014) (Wit 2018).

The data from the individuals or from the various companies is stored in the secure environment of the Police Academy. A safe key-USB drive is used to transfer the data files to our research laptop to prevent data breaches and to ensure the anonymity and identifiability of the participants. The data files are deleted one month after the completion of the master thesis (Jessica Rijnboutt 2020).

4. Results

In this chapter, we briefly describe the conduct of the study. We indicate what our research population consisted of, and the answers were given for each dimension/ mechanism. We will also share the findings of the design of the study and possible adjustments, and you can read the results (see section 4.1. Research implementation, and 4.2. Research results).

4.1. Research implementation

The case study is based on interviews with semi-structured questions to stakeholders of a digital learning platform (DLPE). A total of twelve people were approached in the following roles/ functions: platform owner, data provider (s), (functional) manager (s), and (data) management. Four of the twelve people dropped out because they did not have time available or were unable to answer the research question based on their own experience, or did not meet the required educational level. Ultimately eight suitable stakeholders were interviewed, see figure 2 and appendix D. Interviews 1-8 Coderen.

Figure 2. Overview of the eight interviewees.

Governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education							
Matix interviewer data							
	Interviewer number	Level of training	Organization department	Function (organization position)	Years of experience in this organizational function	Years of work experience	Role of the organization in the platform ecosystem
	1	WO	Police academy, afd. Staff, team management undersuning	Team Chief Management Support and Senior Product Owner IV	3,5 jaar	19 jaar	User
	2	WO	Police academy, afd. Education and Knowledge Profession	Product Owner IV	1 jaar	2 jaar	User
	3	HBO+	Police, ICT Service in afd. PDC	Sr. Operations Manager	8 jaar	20 jaar	Data Management
	4	WO	Itslearning Sales/ Management	Head of Sales Europa/ Managing Director itslearning Nederland	17 jaar	17 jaar	Platform owner/ itslearning
	5	WO	Police academy, afd. Staff Education and Knowledge Profession	Learning blended policy advisor	20 jaar	20 jaar	User
	6	HBO+	Leiden University, afd. Information And Technology Service	Information Management Advisor	10 jaar	2 jaar	User
	7	WO	Christian College Ede, afd. Information management	Information manager and training teacher Business & IT	5 jaar	9 jaar	User and Data Management
	8	HBO+	Police, ICT Service in afd. Pdc	Information Manager	2 jaar	25 jaar	Data Management

Before starting the interview questions, we asked the interviewee about his/her experiences in order to ensure that the respondent was familiar with the dimensions and mechanisms, the research context, and the purpose of the interview. In addition, we asked the respondent to draw their platform ecosystem to keep the focus on the level of the ecosystem (rather than a single organization) during the interview. See Appendix D. Interviews 1-8 Coderen.

The eight interviews were completed in full. Due to the COVID-19 circumstances, the interviews were done via Microsoft MS-Teams. As a result, the facial expressions and non-verbal behavior, emotion, attitude, and silence are less recognizable in the interview. The interviews were recorded with the consent of the respondents. In addition to using video and audio recordings via Microsoft MS Teams, audio recordings via the mobile have also been used as a backup. This is to ensure that all information is included. The interviews

were subsequently transcribed. In chapter 3.4. Reflection with respect to validity, reliability, and ethical aspects (Easterby-Smith, Thorpe et al. 2015), we used the standard coding and categorization approach.

We have analyzed the written interviews (the transcript) in detail by indicating codes (concepts, subjects). In addition, the answers that directly related to the validity of dimensions and mechanisms are shaded in yellow. The wishes expressed by the respondents are highlighted in green. For transcribing, we use a data matrix, which has been created for each individual interviewee, see Appendix E. Data Matrix interviews 1-8. The length of the interviews ranged between 70 and 100 minutes. We were not allowed to receive any other (company) documents from the respondents.

The two colleagues to whom we presented the interview protocol in the pilot phase in preparation for the study discovered that three questions called for clarification. And as a result, there are changes in the approach, as shown in chapter 3.2. Technical design: elaboration of the method. The interview protocol was then adjusted with some additions to questions for clarification. These adjustments were made to the mechanisms of control, roles, and ethics; see the adjustments shown below.

Dimension 3. Accessibility and control (import and export arrangements).

Question g. Will it be monitored and evaluated? Will it be penalized or rewarded?

Supplemented with: It is about whether agreements have been made about sanctions or bonuses within the platform.

Dimension 4. Roles.

Question a. Are 'roles' relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?

Supplemented with: Important to sharpen the abstraction level here; this primarily concerns the roles in the platform ecosystem.

Dimension 5. Trust and perceived risks.

Question c. Are 'ethics' relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?

Definition of ethics: By this, we mean the correctness of human actions. Ethics is about what is right and what is wrong; in a moral sense, being aware of the consequences of your actions, with the things that are important to you.

It was also noted that the interview protocol was very extensive and complete. We have decided not to make any adjustments to the number of questions because no suggestions have been made by the interviewees in this regard.

4.2. Research results

In this section, the similarities, patterns, and differences in answers between the stakeholders of the platform are indicated for each governance mechanisms that belongs to the specific governance dimension. We distinguish four types of stakeholders, these are:

- Platform owner.
- User (s).
- User/ administrator.
- Administrator.

The elaborated interview was presented to the respondent so that he/ she can check whether the elaborated text corresponds with what he/ she intended to say. In this way, the validity of the answers has been worked on. The qualitative data was then analyzed, coded, categorized, and interpreted. The results of the analysis, coding, and categorization are presented in an Excel list. A separate Excel list has been drawn up for each interview; see Appendix E. Subsequently, data from the eight Excel lists was processed into a total overview, a Data Matrix with interviews 1-8.

Figure 3 is an excerpt from the total overview. For a complete overview, see appendix F. Total overview interviews 1-8.

Appendix F Totaaloverzicht interviews 1-8, Data Analyse/ Data Matrix														
Governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education														
	Platformeigenaar		Gebruiker		Gebruiker		Gebruiker		Gebruiker		Gebruiker & Beheer		Beheer	
	Interview 4		Interview 1		Interview 2		Interview 5		Interview 6		Interview 7		Interview 3	
	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant
	Why/ Quote													
1. Governance structure (no-profit or profit structure)														
a. Is the governance-structure (central, decentralized, or hybrid organized) relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes	central	yes	central	yes	central	yes	central	yes	central	yes	central	yes	hybrid
b. Why is governance structure relevant? (Why not?)														
c. Is external relationships relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		yes		yes		yes		yes		yes		yes	
d. Why is external relationship relevant? (Why not?)														
e. Is openness relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		yes		yes		yes		yes		yes		yes	
f. Why is openness relevant? (Why not?)														
g. Is your reasoning based on your own experience?	yes		yes		yes		yes		yes		yes		yes	
h. Is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		yes		yes		yes		yes		yes		yes	
i. Can you give an example of this?														
2. Resources and documentation														
a. Is the decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		yes		yes		yes		yes		yes		yes	
b. Why is decision-making rights relevant? (Why not?)														
c. Is property relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		yes		yes		yes		yes		yes		yes	
d. Why are property relevant? (Why not?)														
e. What kind of decision-making rights do you have organized within the platform?														
f. Which decisions made about ease of use?														
g. Who determines the content? And tested it?														
h. Who makes decisions about the content of the platform?														

We will successively show below the similarities and differences of answers of the interviewees across the six governance dimensions and the twelve governance mechanisms one by one. In addition, some quotations from the respondents are also shown, and we have indicated whether certain patterns can be discovered.

At the start of the interview, we questioned the interviewees: which governance structures facilitate collaboration between stakeholders in the DLPE? Why these governance structures? Can you give an example/ sketch? See Appendix D. Interviews 1-8 Coderen. This was done to verify whether the interviewees have read the protocol properly and are familiar with the concepts of governance and ecosystem.

Nobody made a sketch. Everyone answered the question orally. Where everyone has made the approach of the platform in the Netherlands. All indicate that the management takes place via a manager Director Netherlands from Itslearning (representative of the platform owner), along with a few educational institutions and a few software suppliers/ subcontractors, including Urkund. The roles are fulfilled very informally. Itslearning is working on collaboration by inviting once a year all stakeholders worldwide to the headquarters in Norway to exchange information and organize user days at a national level. These exchange days are experienced as very positive by stakeholders.

We then started questioning the interviewees about the governance framework (dimensions and mechanisms). See Appendix C. part 3. Interview question.

Dimension 1. Governance structure

1. Governance structure (central, decentralized, or hybrid organized). Seven of the eight interviewees indicate that the governance structure is centrally organized, partly because it is a SaaS-

solution. It is striking that one interviewee described the governance structure as a hybrid from the point of view that the platform owner does not have all the knowledge in-house but uses subcontractors to add knowledge to the platform. Where the platform owner of Itslearning remains in control, a pattern can be discerned in the explanation given by the interviewees. All mention that Itslearning worldwide organizes annual leadership days (2 days) in Norway during which knowledge is exchanged and the roadmap for the coming year is presented. Based on this, all interviewed users, user/ administrator, administrator experience the platform ecosystem as a customer-supplier relationship, whereby the platform owner Itslearning is in control and centrally directs it. The users cannot fine-tune this much. It is a wish from the users to work towards a more hybrid organized platform so that there is more freedom to make adjustments and have a say, but there is also the realization that this is at odds with their wish for a platform as stable as possible. 'We want as many degrees of freedom as possible, but stability and freedom are two extremes on the axis; you are actually looking for a happy medium.'

Citaat: 'Wij willen niet een klant-leverancier verhouding maar wij willen een relatie zijn'.

2. External relationships

All interviewees indicate that external relationships are relevant to the platform. It is important to keep looking at what other platforms and/ or stakeholders of a platform are doing in the market in order to broaden knowledge and collaborate.

Citaat: 'Probeer niet steeds zelf het wiel uit vinden maar te leren van elkaars kennis'.

Citaat: 'Samen staan wij sterker'.

3. Openness

The eight interviewees find openness super relevant because openness forms the basis for good cooperation with and between the partners and find it important to be able to make agreements and enter into dialogue with each other. Openness is also important to the application developers in a platform so that they can easily link the application with others such as Microsoft and Google. Two interviewees experience less openness in practice than is desirable, and they see more transparency from other suppliers. At the same time, the platform owner finds this very relevant to be able to continue to exist and to further develop the services on the platform.

Citaat: 'Je kunt dan ook frictie wegnemen'.

Dimension 2. Resources and documentation

1. Decision-making rights

All consider the right to make decisions relevant because this creates clarity about who can decide about what. This also includes who has access to which information and who can decide on the information that the platform provides. For example, the teaching material on the learning platform comes from the educational institutions, and they decide which teaching material is offered (so they are about the content). The frames, on the other hand, come from the platform owner. He decides how the content is offered. Certainly, in a learning environment, it is important to have clarity about this and so that there is no need to discuss this because it touches on the essence of digital learning and has a direct effect on the quality of education. All also indicate that this is arranged contractually and in (SLA). As a result, the responsibilities and services offered are clear, and expectations can be managed.

Citaat: 'De platformeigenaar bepaalt uiteindelijk wat zij gaan doorvoeren in de applicatie'.

2. Property status

The ownership status is indicated by all to be relevant. It must be crystal clear what the property status is; it is the core of the education process because a lot of confidential data is exchanged on the platform. It is necessary because it ensures that rights and obligations are established. One of the interviewees indicates that he thinks it is important but does not know whether agreements have been made about this.

Dimension 3. Accessibility and Control (input - process- and output control)

1. Platform accessibility (Transparency)

One of the interviewees doubts whether accessibility is relevant for the ecosystem with regard to parties and their environment. It is a closed platform. All believe that platform accessibility is very relevant to be able to collaborate with other parties in the ecosystem in relation to the import and export of 'data.' It is important that: 'Not everyone arranges their own access via another authentication tool.' It is perceived positively that the platform owner is easily approachable. In addition, they indicate that the availability of the platform must be high seven days a week/ 24 hours.

2. Monitoring

Seven of the eight respondents find monitoring relevant because it provides insight into management information and to better organize education for the end-user students and teachers. One respondent indicated that it is an interesting mechanism, but due to a lack of time, this is not actively being done and therefore not directly considered relevant. Another indicates that monitoring is relevant if it is applied throughout the entire chain. The monitoring mechanism that is applied is based on technical monitoring, 24/7 availability of the platform. There is a desire to do this more and more intensively to obtain management information.

Citaat: 'Super interessant maar door tijdsgebrek nog niet gedaan en kunnen inzetten'.

3. Security

All indicate that security is very relevant so that data leaks do not occur and data ends up on the street. This is the context of the General Data Protection Regulation (GDPR). It is important that a different form of security is applied for each role.

Dimension 4. Roles

1. Roles in platform ecosystems

One indicates that roles are not essential because he only experiences a customer-supplier relationship and no collaboration of parties in an ecosystem with different roles. Everyone else indicates that roles are relevant to the platform. These are relevant to be able to make the services and/ or products. The roles that can be distinguished are supplier role, customer role, and competitor (subcontractor). The roles are experienced very informally. Each role has its own set of tasks and responsibilities to perform. In addition, there is coordination on a specialization such as management, project leaders, educational and administrator level. By fulfilling roles, you add value to all parties. Many are inclined to look at their own organization when asked about roles.

Citaat: 'Je hebt elkaar nodig om in evenwicht te blijven, soms kan de leverancier leidend zijn en is een klant volgend en soms andersom'.

Dimension 5. Vertrouwen en waargenomen risico's

1. Privacy door accountverificatie

It is very relevant because education must comply with privacy laws and regulations through account verification. You do not want unauthorized persons to access the core application Itslearning. We work with

highly confidential (personal) data of students. Quote: 'The trust between the mutual partners/ stakeholders must prove itself.' Trust is important to create support. It is also relevant to know what risks there are to be transparent about them. You must be able to enter a good conversation with each other about risks and which risks are accepted. You must be able to talk to each other about possible problems.

Citaat: 'Ik heb er wel vertrouwen in maar je kunt niet achterover gaan leunen, vertrouwen is twee kanten op'.

2. Ethics

Half say that ethics is not important to the platform ecosystem. They do see the importance of ethics in relation to data that is used or becomes available. But because this data is filled by the users themselves and they are responsible for the data, this is more up to the users than to the platform as such. There are no agreements or documentation on ethics on the platform. Within the platform ecosystem, the stakeholders indicate that norms and values are perceived as important: 'What norms and values do the parties apply if we want to enter into a partnership with these parties, how are their norms and values described, and how are they used? Even though this is tricky! Another indicates that it is important to make ethical agreements within the ecosystem to avoid becoming biased or looking through colored glasses.

3. Integrity

One of the respondents indicates that he has no idea whether integrity is relevant within the platform. All other respondents indicate that they consider integrity very important because making agreements about integrity; creates trust in each other. In addition, integrity is also seen as important in relation to the 'data' that these are correct and complete, no fake messages, also because you must be able to trust that exams or related exam assignments have been completed by the right student.

Citaat: 'Ik zou graag zien dat de kernwaarden van onze organisatie over integriteit ook overgenomen wordt en terug te vinden zijn binnen het platform'.

Citaat: 'Dat zijn geen enen en nullen zonder betekenis, maar enen en nullen met een betekenis'.

Dimension 6. Value creation

1. Value proposition

All respondents find value creation relevant. By adding value to a service and/ or product, you can work on a future-proof platform. Trying to stay ahead of the competition is important. Several respondents indicated that Microsoft and Google are increasingly conquering the market within education as a provider. Value creation is essential in order to be able to continue to develop and innovate the services and/ or products. Value creation provides more synergy $1 + 1 = 3$. Partners learn from each other and their ideas. As a platform, you have to look for what makes you so unique in the market.

Citaat: 'Blended leren moet nog helemaal gaan landen. Door Covid-19 is er een versnelling in gekomen door meer op afstand te leren'.

In chapter 3.4 Reflection with respect to validity, reliability, and ethical aspects, it is indicated that by carrying out one case study and applying analytical generalization, it is possible to generalize the results for the entire higher education. The answers given by eight respondents about validation and reliability of the dimensions and their mechanisms contain many similarities, which makes generalization application possible. It was also asked whether the respondents would like to clarify the answers on the basis of their own experience.

Conclude the interview with the following questions

In the closing section of the interviews, when asked whether we lack governance mechanisms, everyone indicates that they do not miss any mechanisms or have additions, and they believe that the overview is complete.

a) When asked whether they have any recommendations, all indicated that they had no recommendations, but some indicated that they were curious about the ultimate result of the investigation and also the question of how this ties in with their internal governance structure, the governance of their own organization.

b) When asked, "What kind of recommendations do you have?" we've got a suggestion. One respondent indicated that the mechanisms contain both technical and organizational mechanisms, which are intertwined. You could perhaps split this into technical mechanisms and organizational mechanisms.

c) You have advice/ additions to the question, which is essential for you in the context of the DLPE governance framework. In essence, they now experience a centrally managed DLPE, a customer-supplier relationship, and this presents limitations. On closer inspection, they would want more say and have a greater need to work towards a hybrid governance framework for DLPE.

d) When asked whether they perceive the interview as useful for their DLPE, many respondents indicate that it is useful; it gives a new look at their governance structure. In addition, one respondent indicated that it is good to build in a moment of reflection to look again at the governance framework.

Citaat: We gaan maar als een denderende trein door, dit biedt een mogelijkheid, waar staan we nu?

e) When asked whether they intend to use this governance framework in their DLPE, a number of respondents indicated that they certainly want to make this a topic of discussion and that it can also be used as a kind of checklist. It makes me watchful.

4.3. Final version practical governance framework

Considering all the answers given to the interview questions about the dimensions and mechanisms, based on the case study, we arrive at a practical framework that is applicable in higher education. Where in Table 3, indicated in blue text, the change in mechanisms that emerged from the interviews is stated.

Tabel 3: Final version practical governance framework (the designed artifact) of a digital platform ecosystem in higher education.

Literature review	Case study	Description	Comparison
Governance structure (non-profit or profit structure)	Governance structure (non-profit or profit structure)	A set of governance rules (policies) and various organizational design variables for controlling collaboration in the ecosystem.	The governance structure is already perceived as very important, and this is also mentioned as an indispensable dimension in the literature study of platform ecosystems. In practice, this is also recognized by everyone. This dimension is valid.
Governance structure (central, decentralized or hybrid organized, compliance)	Governance structure (central, decentralized or hybrid organized, compliance)	We distinguish three forms of how authority and responsibility is divided in the platform: - centrally organized platform, where the platform owner controls the platform. - decentralized, a form of	The assessment concerned an innovative platform. Our assumption that dimensions and mechanisms for a hybrid platform, central or decentralized platform, also apply to an innovative platform appears to be correct.

		governance in which partners/ users control the platform. - hybrid is a mixed organizational form in which both the platform owner and the partners can work in co-creation. And that there is a choice to arrange things yourself or to outsource.	
External relationships	External relationships	Active participation and cooperative relationship between the business partners as a catalyst for achieving and maintaining the platform.	The literature indicates that external relationship is relevant for market exploration. We see that external relationship is an important mechanism for the platform.
Openness	Openness	The degree of transparency of the platform for partners/ users and software developers for the management of the platform.	The literature indicated that openness adds value to the ecosystem. This by continuing to involve, of courses, through cooperation with partners. This is correct, and the case study confirms that openness contributes to collaboration.
Resources and documentation	Resources and documentation	By making agreements about resources and documentation, partners can take responsibility for what the platform has to offer.	The literature indicates that it is important to provide clarity about the ownership status of resources and documentation. In practice, this is indeed seen as an important mechanism because it contributes to clarity and what people are responsible for.
Decision-making rights	Decision-making rights	The decision-making rights of the platform owner/ designer and the partners/ users in relation to design guidelines and Application Programming Interfaces (APIs) ¹ of the platform ecosystem.	In the literature, this is regarded as a mechanism about which agreements must be made. In practice, we also see that formal agreements are made on paper, and this contributes to good management.
Property status	Property status	Ownership depends on the structure, whether there is a single platform owner or a consortium of partners.	The literature indicates that this is important if there is one platform owner or a consortium of partners. In our case study, we find one platform owner, and we receive confirmation that it is important to make agreements with each other about ownership status in the context of the collaboration.
Accessibility and Control (input- process - and output control)	Accessibility and Control (input- process - and output control)	By making agreements about accessibility and using controls on this, it can contribute to supervision.	The literature indicates that accessibility and control contribute to more variety and more applications and added value to the platform. In the case study we examined, it was a closed platform. It is also indicated here that accessibility is very important, but for an agreed limited group due to the sensitivity of data/ information.

Platform accessibility (Transparency)	Platform accessibility (Transparency)	Guidelines on who has access to the platform and when and in relation to the import and export of data.	So, both in the literature and in the case study, accessibility is experienced as important, only from a different perspective. In the literature to add value, in the case study to make the value available to a closed group that can work in a secure environment. Platform accessibility as a mechanism is correct.
Monitoring	Monitoring	Monitoring is an instrument to account for the input and output of the services.	Monitoring is recognized in the literature as well as in the case study as an important mechanism to ensure quality; in fact they consider this the responsibility of the platform owner.
Security	Security	To provide secure access to the end users and partners on the platform.	Security is important with platforms because you want the right people to have access to the platform.
Roles	Roles	Offering the opportunity to be accountable.	In the literature, roles are described as an important dimension.
Roles	Roles in platform ecosystems are discussed from both technology- and market-oriented perspective (ownership, distribution of power, relationship to stakeholders)	The distribution of power to be centralized or decentralized and the connection with stakeholder of the platform ecosystem.	In the case study, we see that the number of roles is limited, supplier-customer role. And agreements have been made contractually about the roles of the supplier and not about the roles of the various customers.
Trust and perceived risks	Trust and perceived risks	It is important to rely on trust to control the governance structure. By justifying perceived risks, we can work on trust.	Trust and perceived risks are identified as an important dimension in the literature. We also see this reflected in the case study. Trust in each other is the basis for good cooperation. It is certainly relevant to discuss the risks openly with each other and to be transparent about which risks or to what level these risks are acceptable.
Privacy in account verificatuon	Privacy in account verificatuon	The ability to regulate access to the platform through an authorization model and tools.	In the literature, we saw that account verification increases trust between platform owner and customers. In our case study in education, this is experienced as extremely important because of privacy-sensitive information (Police Academy).
Ethics	<i>Standards and Values</i>	Using manners and principles within the ecosystem that are related to the core values of individual organizations/ partners.	Ethics is not a subject that is spoken to each other; as the interviews showed, it is more on an emotional level. You can trust that every partner behaves ethically. In order to give this more substance, we propose to adjust this to 'norms and values' because these are often described in the core values of an organization and are thus made

			recognizable and open to discussion. This makes standards and values more measurable than ethics.
Integrity	<i>Trust</i>	Making agreements and giving meaning to these agreements is an important element of trust within the ecosystem.	Integrity increases the platform's trust towards each other, according to the literature. In the practical case, integrity is directly associated with trust, which is why we replace the integrity mechanism for trust.
Value creation	Value creation	This is an important management tool to strengthen the market position of the platform.	Both the literature study and the case study show that value creation is important to develop new services and products (links) in collaboration with each other.
Value proposition	Value proposition	Enriching the platform by offering modular services and by allowing application developers to develop new services (innovation).	In practice, it appears that value proposition is an important mechanism to be future-oriented and future-proof and to stay ahead of the competition. The expectation is that more and more providers will enter this market, which will create competition. Partly due to Covid-19, a number of digital platforms are booming.

5. Discussion, conclusions, and recommendations

In this chapter, we discuss the results of the case study and how they relate to the theoretical governance framework for DLPE that was previously developed from the literature study. We will also explain what new insights we have come to. Finally, in section 5.4, we provide recommendations for possible follow-up research.

5.1. Discussion

The research started with the main question: *‘What does the governance framework of a digital learning platform ecosystem (DLPE) look like in higher education?’*

The respondents indicate that they have been triggered by the research questions and have started to look differently at their organization in relation to their DLPE. Many also indicate that it provides food for thought to use the dimensions and mechanisms as a nice guide for collaboration in the platform. Awareness has been created about their role and that of other partners within the DLPE. The governance framework is still experienced by the respondents as very informal.

How do these results relate to previous choices?

The dimensions extracted from the literature study are all recognized by the interviewees and described as important and relevant for the cooperation and management within the platform. Formal agreements have been made in the contract with the platform owner, and competitor (subcontractor), Service Level Agreements (SLA's) have also been agreed, in addition, there are informal contacts between the users of the platform and between users, the platform owner and competitor.

Looking at the mechanisms, the ethics mechanism in answering turned out to be a difficult mechanism in relation to dimension 5: Trust and perceived risks. The importance of ethics was recognized in relation to ‘data’ that is used or becomes available, but not in relation to the governance framework. In relation to the governance framework, the term ‘ethics’ was related by respondents to ‘norms and values.’ It is considered important to align the standards and values used in the governance framework with the standards and values of their own organization because this forms a certain benchmark for cooperation.

Citaat: ‘Ga ik met deze partner samenwerken ja/nee?’

The integrity mechanism also proved to be a difficult mechanism under dimension 5: Trust and perceived risks. Integrity was directly associated with ‘trust’ by the interviewee.

As we follow a design science research approach, we propose to adjust the governance framework and to replace the ethical mechanism with norms and values and replace integrity with trust. The associated dimension ‘trust’ was perceived as very relevant in the governance framework in relation to the ecosystem.

By analyzing the research result, we recommend that the theoretical governance framework be adjusted to ‘two’ mechanisms.

The proposed ‘dimensions with their mechanisms’ then become:

- 1) Governance structure (central, decentralized, or hybrid organized, compliance); External relationships; Openness.
- 2) Decision-making rights/ Property status.
- 3) Platform accessibility (Transparency); Monitoring; Security.
- 4) Roles in platform ecosystems.
- 5) Privacy in account verification; *Standards and Values and Trust.*
- 6) Value proposition.

The interview results obtained approximately the theoretically devised design of the governance framework. The answers given are based on the experience of experts by experience. The realization among respondents to translate dimensions and mechanisms to this governance framework as the basis for a DLPE only emerged during the interview.

The step-by-step work through the dimensions and mechanisms was experienced as very pleasant by the interviewees. It was also repeatedly stated that the components of the governance framework were fully experienced. No additions have been made by them. One interviewee suggested that in addition to the governance mechanism, attention should also be paid to technical mechanisms within the governance framework because cooperation in the governance framework is also strongly related to the technical side/quality of the platform. The respondent did not give any examples of this, and it did not lead to new or different additional dimensions and/ or mechanisms.

Furthermore, the results of the research indicate that within their own organization, people know how to properly represent the governance structure; in cooperation within the learning platform, people experience less of a governance structure. The governance structure that is outlined consists of a customer-supplier relationship; in addition to the platform owner, there are several sub-processors/ subcontractors, also known as competitors, and together they form the ecosystem, see Appendix G. Stakeholders Analyze.

The results are important because COVID-19 blended learning has become an increasingly important part of higher education. 'There is still something to be gained here,' says one interviewee. More effective and more conscious management of the mechanisms of the platform can contribute to more active cooperation so that as an organization and player on the platform, you do not always have to reinvent the wheel yourself. This also contributes to a stronger competitive position and staying ahead of the competition. Being able to innovate continuously is important because the platform, Itslearning, touches the core of education, and it is the means for the learning environment.

So, what is the position of your results in relation to the literature?

Based on the selected research method, as described in Chapter 3 Methodology, the necessary information was collected with the aim of validating and evaluating the governance framework, including the dimensions and mechanisms based on the literature review. See Appendix H. Results in relation to literature. Results in relation to the literature for the answer to the above question.

What have we actually learned from your results?

The research also has its limitations. For example, a study has been carried out within one learning platform ecosystem, Itslearning. It is a centrally controlled, innovative platform. We also work with sub-processors/ subcontractors at Itslearning; however, it was not possible to conduct an interview with a sub-processor such as Urkund despite repeated calls to participate, see appendix G. Stakeholders analysis.

Two colleagues looked at the interview protocol (C1 C3) and were asked for feedback. Based on their feedback, it was examined whether the aim of the study can be achieved with the interview protocol. On the basis of this trial interview, questions 3g, 4a, 5c have been expanded with an explanation for clarification. The substantive validity was maintained because of the triangular structure of this study, see chapter 3. Conducting a test interview is therefore important to experience how the question formulation is in relation to the goal to be achieved and offers opportunities to refine the interview, which was important for the follow-up of results and benefited the research.

In the future, when answering the semi-structured questions, it is recommended to define all dimensions and mechanisms so that it is only open to one explanation. Experience shows that respondents are quickly

inclined to interpret. By giving clear-cut definitions, we could reduce the possibility of our own interpretation and increase the unambiguity so that this benefits internal validity and reliability.

A second recommendation from one respondent is that the mechanisms used in the literature review study be supplemented with technical mechanisms. The reason used for this is that the technical aspects of a platform are also very important for the governance framework. No concrete examples were mentioned by the respondent.

5.2. Reflection

In this section, we look back on the research; we do this per chapter. We will indicate what went well and what insights were obtained if we look back at the entire period of the research.

Demarcation of the research area and the main question:

The research assignment was aimed at researching a governance framework ecosystem. It soon became clear that we could use the digital learning platform in higher education, which is in use at the Netherlands Police Academy, as a platform to be investigated, i.e., as a case study. To start the research broadly, the main question is: *'What do the governance framework of the digital learning platform ecosystem (DLPE) look like in higher education?'* formulated.

The research is broad-based. We have therefore started to identify and synthesize the existing governance framework from the literature on ecosystems of digital platforms. Because we had a practical case quite early on, we also took higher education as a sector based on the case in higher education. We could not have predicted that at the start of the research, blended learning and with it the use of digital platforms in education would take off as a result of COVID-19.

The theoretical framework:

In the literature, we have searched for dimensions and mechanisms that validate a governance framework of ecosystems. We have designed a theoretical framework based on these dimensions and mechanisms. We used the designed framework as a blueprint to investigate whether our proposed theoretical framework can be validated in practice by researching the dimensions and mechanisms of a digital learning platform.

The research methodology:

The chosen research methodology of semi-structured interviews has provided a lot of information about the dimensions and mechanisms that are used in a platform ecosystem. After conducting two pilot interviews, we adjusted the interview questions by giving three questions a definition of what is meant by this, see, for example, ethics mechanism (green text) in the interviews and see Appendix D. Interviews 1-8 Coderen and section 4.1. Research implementation.

No other or new questions have been formulated or added to the interview. We paid attention to internal validity by checking whether the answers found by several people with a similar organizational role from different stakeholders of the DLPE correspond. In addition, we applied a fixed interview protocol (semi-structured open questions in a fixed order) so that the interviews were conducted under the same conditions. And for clarification, the respondents were asked whether they could explain their answers from practical experience. All could do this. Internal validity is guaranteed.

The study was conducted among Itslearning stakeholders as intended. We have tested this at the Police Academy and two other stakeholders' educational institutions. Their answers were quite comparable. We see that the results of this study can also be used in other cases of a similar type and have thus been tested for further external validity, see Appendix G. Stakeholders Analyze.

By conducting the interview with eight respondents with different stakeholders and conducting the interview with eight respondents to whom we could explain the research methods and the process, we worked on reliability.

During the research, we did implement a strategy change with regard to research ethics because we chose not to forward the research questions (interview questions) to the stakeholders/ interviewees in advance. We only set this at the time of the appointment with the interviewees. As a result, all interviewees were not informed beforehand and had to answer on the spot, nor are they biased.

A disadvantageous circumstance was the fact that we had to conduct the interviews via Microsoft Teams due to COVID-19. Due to these online interviews, we were limited in analyzing non-verbal behavior. Despite these circumstances, we do not think that the results of the interviews were adversely affected by this. The interviewees all indicated that they found the interview useful and interesting to participate in and are curious about the results.

The analysis of the results:

The answers given by the various stakeholders show similarities. After each interview, the elaboration with the questions was sent to the interviewees with the request whether the elaboration of the answers was carried out correctly and whether they recognized herself in the wording of the answers on paper. This showed that all respondents gave back to have no additions and to recognize themselves in the details of the interviews.

Based on the above, we dare to assume that the study was successful, given the positive responses from the respondents and the interest in receiving the results of the survey and the fact that the answers given are based on the actual experience of the respondents, and there are many similarities in the answers given. See Appendix F. Total overview interviews 1-8.

5.3. Conclusions

In this section, we will review the research questions posed in section 1.4. Answer research objective and question based on the research.

This research looked for the main question:

- *‘What does the governance framework of a digital platform (DLPE) look like in higher education?’*

To this end, a qualitative study was carried out into the governance framework of a digital platform (DLPE). This research shows that the dimensions on which the research is based: 1) Governance structure, 2) Resources and documentation, 3) Accessibility and Control, 4) Roles, 5) Trust and perceived risks, 6) Value creation are correct. The mechanisms that validate these dimensions are as follows: Governance structure, External relationships, Openness (1), Decision-making rights/ property status (2), Platform accessibility, Monitoring, Security (3), Roles (4), Privacy in account verification Norms and Values, Trust (5) and Value proposition (6). That means we are renaming two mechanisms: Norms and Values instead of Ethics and Trust instead of Integrity.

Sub question to clearly the theory:

- *Which elements of DLPE governance can be found in the literature, and how can these elements be integrated in a theoretical framework?*

In the literature, we see four important elements recurring about governance: directing, controlling, supervising (supervising), and justifying.

These elements are supported by mechanisms in the DLPE governance framework as follows:

- The mechanisms of governance structure, external relationships, decision-making rights/property rights contribute to steering.
- The mechanisms of openness, privacy through account verification, and value proposition contribute to control.
- The mechanisms platform accessibility, supervision, and security contribute to supervision (supervision).
- The mechanisms of monitoring, roles, values and norms, and trust contribute to accountability.

Conclusion: On the basis of the literature study, we see that the mechanisms of the theoretical framework contribute to the direction, control, supervision, and accountability of the governance ecosystem; see chapter 2.3 table 2.

Sub question to clearly the evaluation:

- *‘How Can the theoretical governance structure for DLPE be validated in practice?’.*

The case study validates the governance framework of a digital platform (DLPE) in higher education developed from the literature study with a small number of adjustments. By replacing ‘ethics’ with ‘norms and values’ and ‘integrity’ with ‘trust,’ we can refine the framework.

The mechanism of monitoring is in theory described as an important mechanism by many respondents, but in practice, monitoring is used to a limited extent in the DLPE, mainly technical monitoring whether the system is online. Various respondents indicated that monitoring can be used even better and that it is now being done to a limited extent due to lack of time.

The literature mentions three characteristics of governance in relation to platform ecosystems. The characteristics of a governance as described in the literature are: centrally controlled, decentralized, or a

hybrid form. When tested in practice, in the practical case on digital learning platforms ecosystems, the centrally controlled form appears to be very recognizable. The case study showed that the interviewees perceive governance as a supplier/customer relationship in which the roles in the learning platform are fulfilled very informally because there is central management by the platform owner.

As a result, the essence of having roles in a centrally controlled platform is perceived as less. In addition, the number of roles in this case study is limited. A recommendation has been made to work more towards a hybrid form, and then it is very relevant that roles are well defined so that everyone does the right things. From this perspective, we maintain the dimension and mechanism roles.

Sub question to clearly the evaluation:

- *'How can the framework be refined with practical information?'*

Most of the mechanisms extracted from the literature review, ten of the twelve, are correct, and two of the twelve mechanisms have been refined by describing them too differently.

- The ethics mechanism is found not to be relevant by many respondents. This has to do with the abstraction level of the definition of ethics. When ethics is related to the concept of norms and values, this has led to more recognition and is seen as an important and relevant mechanism. From this we could conclude that the term "norms and values" fits better within the governance framework. We could use this to refine the theoretical governance framework.
- Not everyone described the integrity mechanism as relevant, and this is due to the fact that not every respondent knew whether agreements about integrity had been made within the governance framework ecosystem. That is not to say that it is not a relevant mechanism, but the unfamiliarity led to a different result. Most immediately associate integrity with trust. This was indicated by everyone as super relevant. We could refine the theoretical governance framework by replacing integrity with trust.

5.4. Recommendations for practice

The interviews revealed that all respondents experienced the explanation of the governance framework according to dimensions and mechanisms as highly relevant and positive. It has also led to new insights that they don't really think about it enough in their daily work. It offers tools and clarifies to increase the effectiveness of the framework ecosystem. A number of respondents are also curious about the results of this case study. We expect that this research can contribute to the knowledge and application of a DLPE in higher education (Body of Knowledge).

We dare to say that the research was successful in view of the positive responses from the respondents and the interest in receiving the results of the research and implementing this further.

5.5. Recommendations for further research

This research also has its limitations. In chapter 3. Methodology it was decided to do one case study on a digital learning platform on one platform, Itslearning. In a sequel, it would be worthwhile to conduct more case studies with different providers of innovative platforms. We recommend this to improve the generalizability of the findings.

Since we follow a design scientific research approach, we have proposed (in section 5.1 Discussion) to adjust the governance framework and replace the ethical mechanism with norms and values and replace the mechanism of integrity with trust. The associated dimension was experienced as very relevant in the governance framework in relation to the ecosystem. Our suggestion is to investigate this further in future studies.

Another possibility for further research is the advance of digital learning platforms ecosystems (DLPE) from, for example, Google and Microsoft. These are increasingly developing as providers of hybrid innovative digital learning platforms in combination with their existing applications. It may be interesting to investigate whether case studies with these providers still lead to new insights and other governance dimensions and mechanisms of a DLPE.

References

- Ali, S. and P. Green (2012). "Effective information technology (IT) governance mechanisms: An IT outsourcing perspective." Information Systems Frontiers **14**(2): 179-193.
- Alshenqeeti, H. (2014). "Interviewing as a data collection method: A critical review." English linguistics research **3**(1): 39-45.
- Arets, M. (2020). Platform Revolutie, Boom Uitgevers Amsterdam.
- Baarda, D. B., et al. (2013). Basisboek kwalitatief onderzoek: handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek, Noordhoff Uitgevers.
- Bell, D. E. (2005). Looking back at the Bell-La Padula model. 21st Annual Computer Security Applications Conference (ACSAC'05), IEEE.
- Bell, J. (2014). Doing Your Research Project: A guide for first-time researchers, McGraw-Hill Education (UK).
- Bhattacharjee, A. (2012). "Social science research: Principles, methods, and practices."
- Bianchi, I. S. and R. D. Sousa (2016). "IT Governance mechanisms in higher education." Procedia Computer Science **100**: 941-946.
- Boell, T. (2016). De Platformsamenleving: Strijd om publieke waarden in online wereld.
- Bruin, R. B. d. (2019). "De dreigende macht van online platformen."
- Coen, M. and U. Kelly (2007). "Information management and governance in UK higher education institutions: bringing IT in from the cold." Perspectives **11**(1): 7-11.
- Commissie, E. (2012). Over de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens. V. v. e. V. v. h. E. P. e. d. E. Raad.
- Cooper, D. and P. Schindler (2008). "Surveys." Business research methods: 214-240.
- Corbin, J. and A. Strauss (2008). "Strategies for qualitative data analysis." Basics of Qualitative Research. Techniques and procedures for developing grounded theory **3**.
- De Haes, S. and W. Van Grembergen (2004). "IT governance and its mechanisms." Information Systems Control Journal **1**: 27-33.
- Doyle, C., et al. (2016). "A design science research (DSR) case study: building an evaluation framework for social media enabled collaborative learning environments (SMECLEs)." Journal of Decision Systems **25**(sup1): 125-144.
- Easterby-Smith, M., et al. (2015). Management and business research, Sage.
- Evans, D. S. (2012). "Governing bad behavior by users of multi-sided platforms." Berkeley Tech. LJ **27**: 1201.
- Gawer, A. (2014). "Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework." Research Policy **43**(7): 1239-1249.

- Gorshenin, A. (2018). Toward modern educational IT-ecosystems: from learning management systems to digital platforms. 2018 10th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT), IEEE.
- Gorwa, R. (2019). "What is platform governance?" Information, Communication & Society **22**(6): 854-871.
- Grama, J. (2015). "Understanding IT GRC in Higher Education: IT Governance." Retrieved April 10: 2016.
- Gros, B. and F. J. García-Peñalvo (2016). Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning, Springer.
- Hein, A., et al. (2019). "Digital platform ecosystems." Electronic Markets: 1-12.
- Hein, A., et al. (2016). Multiple-case analysis on governance mechanisms of multi-sided platforms. Multikonferenz Wirtschaftsinformatik.
- Huberman, M. and M. B. Miles (2002). The qualitative researcher's companion, Sage.
- Jessica Rijnboutt, M. H. e. P. K. (2020). Ethiek in ICT en techniek, Pearson Benelux.
- Kreijveld, M., et al. (2014). De kracht van platformen: Nieuwe strategieën voor innoveren in een digitaliserende wereld, Vakmedianet.
- Kvale, S. (1996). InterViews: an introduction to qualitative research interviewing, Sage.
- Lee, S. U., et al. (2017). "Design Choices for Data Governance in Platform Ecosystems: A Contingency Model." arXiv preprint arXiv:1706.07560.
- Lunardi, G. L., et al. (2014). "The impact of adopting IT governance on financial performance: An empirical analysis among Brazilian firms." International Journal of Accounting Information Systems **15**(1): 66-81.
- Lusch, R. F. and S. Nambisan (2015). "Service innovation: A service-dominant logic perspective." MIS quarterly **39**(1): 155-176.
- Marshall, C. and G. B. Rossman (2014). Designing qualitative research, Sage publications.
- Maurits Kreijveld, J. D. e. R. v. E. (2014). De Kracht van Platformen. Deventer, Vakmedianet.
- Mitchell, V. (1996). "Assessing the reliability and validity of questionnaires: an empirical example." Journal of Applied Management Studies **5**: 199-208.
- Mukhopadhyay, S. and H. Bouwman (2018). "Multi-actor collaboration in platform-based ecosystem: opportunities and challenges." Journal of Information Technology Case and Application Research **20**(2): 47-54.
- Mukhopadhyay, S. and H. Bouwman (2019). "Orchestration and governance in digital platform ecosystems: a literature review and trends." Digital Policy, Regulation and Governance.

- Mukhopadhyay, S., et al. (2018). Prioritizing the Roles of Control Mechanisms in Digital Platform: An Analytic Hierarchy Process Approach. Optimizing Current Practices in E-Services and Mobile Applications, IGI Global: 19-41.
- Pang, M.-S. (2014). "IT governance and business value in the public sector organizations—The role of elected representatives in IT governance and its impact on IT value in US state governments." Decision Support Systems **59**: 274-285.
- Parker G. Geoffrey, A., Choudary (2016). Platform Revolution. New York, W.W. Norton & Company, Inc.
- Peppers, K., et al. (2007). "A design science research methodology for information systems research." Journal of Management Information Systems **24**(3): 45-77.
- Qu, S. Q. and J. Dumay (2011). "The qualitative research interview." Qualitative research in accounting & management.
- Sauders, et al. (2018). Methoden en Technieken van Onderzoek.
- Saunders, M., et al. (2011). Methoden en technieken van onderzoek, Pearson Education.
- Schreieck, M., et al. (2018). The challenge of governing digital platform ecosystems. Digital marketplaces unleashed, Springer: 527-538.
- Schreieck, M., et al. (2016). Governance of nonprofit platforms—Onboarding mechanisms for a refugee information platform. SIG GlobDev Ninth Annual Workshop, Dublin.
- Schreieck, M., et al. (2017). "Governing nonprofit platform ecosystems—an information platform for refugees." Information Technology for Development **23**(3): 618-643.
- Silva, C. N. (2008). Catherine Marshall & Gretchen B. Rossman (2006). Designing Qualitative Research. Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research.
- Simons, R., et al. (2000). Performance measurement and control systems for implementing strategy, IICA, Tegucigalpa (Honduras) Instituto Nacional Agrario, Tegucigalpa
- Smetana, L. K. and R. L. Bell (2012). "Computer simulations to support science instruction and learning: A critical review of the literature." International Journal of Science Education **34**(9): 1337-1370.
- Sözgün, Z., et al. (2018). "A practice of e-learning platform in fostering professional development." Quality & Quantity **52**(1): 79-92.
- Tarran, B. (2014). "Data and privacy: now you see me." Significance **11**(4): 10-15.
- Tiwana, A. (2015). "Evolutionary competition in platform ecosystems." Information Systems Research **26**(2): 266-281.
- Tiwana, A. (2018). "Platform synergy: Architectural origins and competitive consequences." Information Systems Research **29**(4): 829-848.
- Van Staa, A. and J. Evers (2010). "'Thick analysis': strategie om de kwaliteit van kwalitatieve data-analyse te verhogen." KWALON. Tijdschrift voor Kwalitatief Onderzoek in Nederland **43**(1): 5-12.

Verhoeven, N. (2007). "Wat is onderzoek." Praktijkboek methoden en technieken voor het hoger.

Verschuren, P. (2003). "Case study as a research strategy: some ambiguities and opportunities." International Journal of Social Research Methodology 6(2): 121-139.

Verschuren, P. J. M. and H. Doorewaard (2007). Het ontwerpen van een onderzoek, Lemma.

Wallace, M. and A. Wray (2016). Critical reading and writing for postgraduates, Sage.

Weber, M. and B. Altuition "Hoofdstuk 11 Systematisch literatuuronderzoek en onderzoekssynthese."

Webster, J. and R. T. Watson (2002). "Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review." MIS quarterly: xiii-xxiii.

Weill, P. and J. W. Ross (2004). IT governance: How top performers manage IT decision rights for superior results, Harvard Business Press.

Wester, F. P. J. (1984). De gefundeerde theorie-benadering: een strategie voor kwalitatief onderzoek, [Sl: sn].

Wielki, J. (2011). "The usefulness of the Stakeholder Theory in an analysis of the Internet-impacted business environment of contemporary organizations." The Social Impact of Social Computing: 494-502.

Wit, J. d. (2018). Privacy Wijzer.

Wu, S. P.-J., et al. (2015). "How information technology governance mechanisms and strategic alignment influence organizational performance: Insights from a matched survey of business and IT managers." MIS quarterly 39(2): 497-518.

Yin, R. K. (2014). Case Study Research, Design and Methods. United Kingdom, SAGE Publications, Inc.

Appendix A. The selection criteria for literature study

Step	Reason for admission	Applicable for further research	Assessment phase
1	Governance framework	Relationship with digital platform (multi-sided platforms, transaction platforms and hybrid companies)	Title, abstract and subject
2	Single case study and academic paper	IT- and Data governance of digital learning of ecosystems	Conclusion and subsequent assessment of the article
3	Dealing with governance concepts, artifacts, and factors in the context of the higher education platform ecosystems	<div>Governance concepts and factors are addressed (dimensions)</div> <div>Focused on specific domains and technologies (dimensions/ mechanisms)</div> <div>High-level topic (e.g., overview or strategy)</div>	Read the full article

Table 1. The selection criteria for Digital Learning Platform Ecosystems (DLPE).

The screenshot shows the search interface of the Open Universiteit library. The search bar contains the query: `((digital learning platform) OR (e-learning platform) OR (e-learning ecosystem) OR (digital platform)) AND (governance)`. Below the search bar, there are filters for publication date (01-01-2015 to 01-04-2020), content type (Overheidsdocument, Papier, Poster, Presentatie), discipline (biology, botany, business, chemistry), and language (English). There are also options to limit results to Open Access items only, peer-reviewed publications, and to exclude book reviews and theses. The interface includes a 'Zoeken' (Search) button and a 'Formulier wissen' (Reset form) link.

Discipline: ook Publicaties and Education.

Zoekstring in <https://bibliotheek.ou.nl/Databases>

((digital learning platform) OR (e-learning platform) OR (e-learning ecosystem) OR (digital platform)) AND (governance)

Table 2. Search string in <https://bibliotheek.ou.nl/Databases>

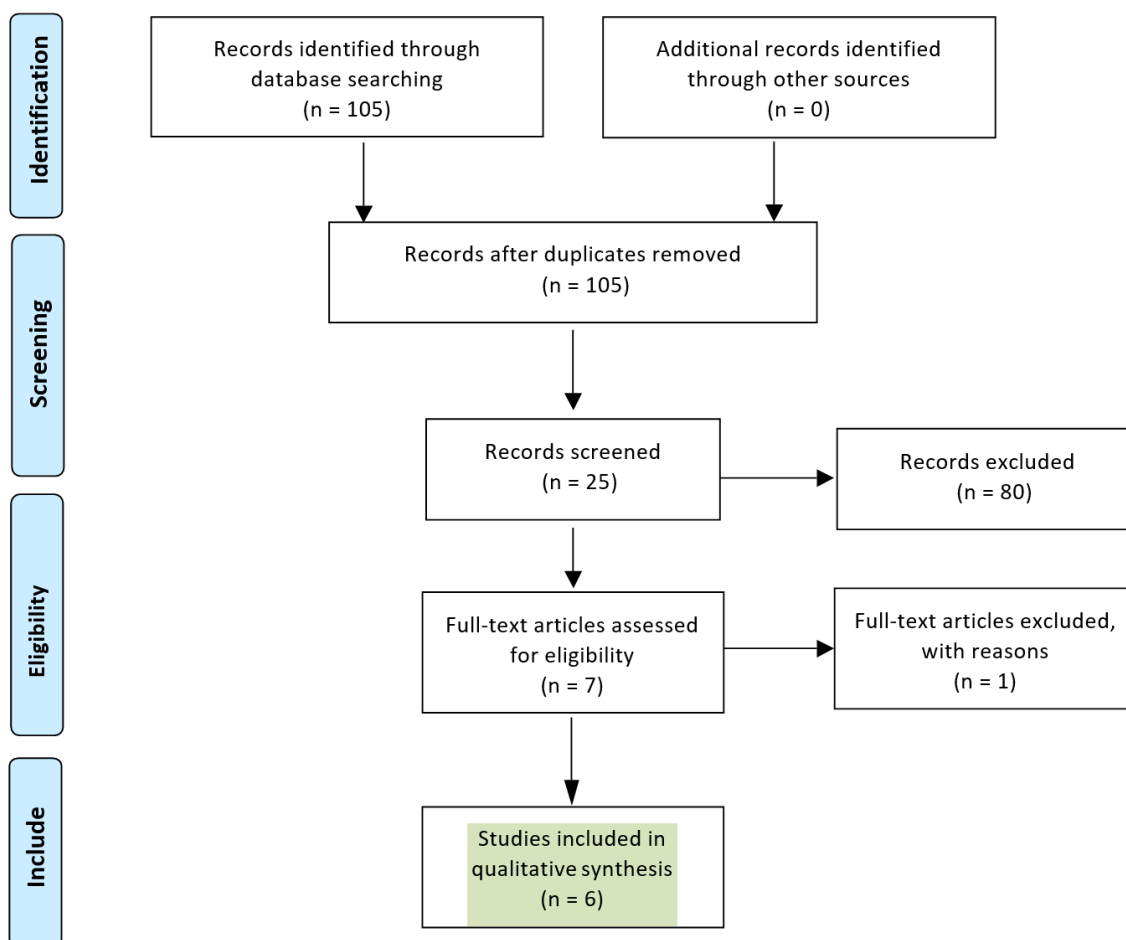


Table 3. selection criteria of the literature study

		Inclusion criteria				Exclusion criteria			Crit eria			
	Discipline: book Publicaties and Education.	Governance dimensions							Con tex t			
Nr.	Article title	Di me nsi ons	Me cha nis ms	Digi tal Lea rnin g Plat form	Sing le case stud y (high er educ ation)	Not related to digital platform govern ance (multi- sided, trasacti on	IT/ Data - orga nizat ional pers pecti ve	Mu lti- cas e stud y	Pla tform eco sys tem	Dupli cate or exclu ded	Resu lts	Com ment s

						en/or hybrid)						
1	Orchestration and governance and digital platform ecosystems: a literature study and trends, Sandip Mukhopadhyay en Harry Bouwman, 2018	yes	yes	yes	yes	yes	no	no	yes	no	yes	
2	Digital platform ecosystems, Andreas Hein, Maximilian Schreieck, Tobias Riasanow, David Soto Setzke, Manuel Wische and Markus Böhm, 2019	yes	yes	yes	yes	yes	no	no	yes	no	yes	
3	The digital platform: a research agenda, Mark de Reuver, Carsten Sorenson, Rahul C. Basole, 2018	yes	yes	yes	yes	yes	no	no	yes	no	yes	
4	The Challenge of Governing Digital Platform Ecosystems, Maximilian	yes	yes	yes	yes	yes	no	no	yes	no	yes	

	Schreieck, Maue Wiesche, Hein Andreas and Helmut Krcmar, 2018											
5	Governing Non-profit Platform Ecosystems – An information Platform for Refugees, Maximilian Schreieck, Manuel Wiesche and Helmut Krcmar, 2017	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	yes	no	yes	
6	IT. Governance mechanisms in higher education, Isaias Scalabrin Bianchi and Rui Dinis Sousa, 2016	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	yes	no	yes	
7	Governance of higher education - implementation of project governance, Macheridis, Nikos, 2017	yes	no	no	yes	no	no	no	no	no	no	
8	A practice of e-learning platform in fostering professional development , door Sözgün, Zenal; Sözgün, Zenal; Altinay, Zehra;	no	no	yes	no	no	no	yes	no	yes	no	Duplicate article 16

	Altinay, Zehra; Berigel, Muhammet; Berigel, Muhammet; Karal, Hasal; Karal, Hasal; Altinay, Fahriye; Altinay, Fahriye, 2018											
9	Governing by visual shapes: university rankings, digital education platforms and cosmologies of higher education, Decuypere, Mathias; Landri, Paolo, 2020	no	no	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	
10	Making markets through digital platforms: Pearson, edu-business, and the (e)valuation of higher education, Williamson, Ben, 2020	no	no	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	
11	Digital education governance: data visualization, predictive analytics, and 'real-	yes	no	yes	no	no	no	yes	yes	no	no	

	time' policy instruments, Williamson, Ben, 2016											
12	Business Model of Learning Platforms in Sharing Economy, Eduardo Cornejo-Velazquez; Mireya Clavel-Maqueda; Hector Perez-Lopez-Portillo; Ekaterina Lyubimova, Electronic journal of e-Learning, 2020	no	no	yes	no	no	no	yes	yes	no	no	
13	Policy networks, performance metrics and platform markets: Charting the expanding data infrastructure of higher education, Williamson, Ben, British journal of educational technology, 2019, Volume 50, Issue 6	no	no	no	no	no	yes	yes	no	no	no	
14	Medical student perspectives on the application of social	no	no	no	no	yes	no	yes	no	no	no	Response to a letter/

	media in higher education [Response to Letter], Guraya, Salman Yousuf; Al-Qahtani, Mona Faisal; Bilal, .; Guraya, Shaista Salman; Almaramhy, Hamdi, 2019											article
15	User satisfaction affecting the acceptance of an e-learning platform as a mean for the development of the human capital, Capece, Guendalina; Campisi, Domenico, 2013	yes	no	yes	yes	no	no	no	yes	no	no	
16	A practice of e-learning platform in fostering professional development , Sözgün, Zenal; Sözgün, Zenal; Altinay, Zehra; Altinay, Zehra; Berigel, Muhammet; Berigel, Muhammet;	no	no	yes	no	no	no	yes	yes	yes	no	Duplicate article 8

	Karal, Hasal; Karal, Hasal; Altinay, Fahriye; Altinay, Fahriye, 2018											
17	Using government websites to enhance democratic E-governance: A conceptual model for evaluation, Seulki Lee-Geiller, Taejun David Lee, 2019	yes	no	no	no	no	yes	yes	no	no	no	
18	Information Security Trends and Issues in the Moodle E-Learning Platform: An Ethnographic Content Analysis, Schultz, Christopher, 2012	no	no	yes	no	no	yes	no	no	no	no	
19	A blockchain-enabled e-learning platform, Lam, Tsz Yiu; Dongol, Brijesh, Interactive learning environments, 2020	no	no	no	no	yes	no	yes	no	no	no	
20	PETRA: Governance as a key success factor for big data	yes	no	no	no	no	yes	yes	yes	no	no	

	solutions in mobility, 2018											
21	Facebook Rules: Structures of Governance in Digital Capitalism and the Control of Generalized Social Capital, O. Schwarz, 2019	yes	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	no	
22	Governing nonprofit platform ecosystems - an information platform for refugees, M. Scheieck, 2017	yes	yes	no	no	yes	no	yes	yes	no	no	
23	Designing Governance Mechanisms in Platform Ecosystems: Addressing the Paradox of Openness through Blockchain Technology, J. Schmeiss, 2019	yes	yes	no	no	yes	no	yes	yes	no	no	
24	Platform learning and on-demand labor: sociotechnical projections on the future of education and work, A.J. Means, 2018	yes	no	no	no	yes	no	yes	yes	no	no	

25	Co-Creating Platform Governance Models Using Boundary Resources: a Case Study from Dementia Care Services, B.A. Farshchian, 2019	yes	no	no	yes	no	yes	no	yes	no	no	
----	--	-----	----	----	-----	----	-----	----	-----	----	----	--

Appendix B1. – B6. Literature research/ Data Extraction Froms

B1. General information

Title of the article	Orchestration and governance and digital platform ecosystems: a literature study and trends
Authors	Sandip Mukhopadhyay en Harry Bouwman
Year of publication	2018

Questions about relevance and assessment

Subject	Possible answers	Answer	Reasoning
Are the research objectives close to ours?	Yes / No	Yes	It is a systematic literature study according to a snare researchprotocol.protocol.
Is the context like ours?	Yes / No	Yes/ No	Governance and orchestration in dynamic, multi-industry ecosystem (I investigate a single innovation platform)
Is the article subject to a pre-publication review?	Yes / No	Yes	It was revised on February 9, 2019, accepted on February 11, 2019.
Does the article provide guidelines for future research?	Yes / No	Yes	In-depth recommendations regarding the board, platform owner, of an eco-platform system
Does the item include features of IT or data platform (ecosystem) governance?	Yes / No	Yes	It reflects very well the five main dimensions of a governance framework.
Does the item include characteristics of digital learning governance in platform ecosystems?	Yes / No	No	Not specifically for digital learning platforms.

Governance features

Governance dimension	Mechanisms/ activities	Description	Key findings	Methodology
Governance structure (non- or profit structure)	Governance, platform ownership Single/ multiple leaders	Different organizational design variables for the different ecosystem	We are developing a "vision" for managing one and or more ecosystem (one).	Set up governance rules, membership, as values and appoint them in relation to the partnership. Realizing co-creation of all partners involved and application-developers/ commercial organizations.
	Decision-making law and	The decision-making rights relate to the role of the architect and design guidelines and other interface specifications of the platform.	I am applying a layered decision-making process.	I am setting up the decision-making process, governance rules, and aligning them with the partners and/ or with and other commercial parties.
	The openness of the platform (the primality of access criteria))	Depending on the level of partnership, complementors have access to analysis, market reports, networking events, etc. But also other financial conditions.	Continue to add values to the ecosystem. This by continuing to evolve, of course, through cooperation with the partners and other profit and no-profit organizations.	I am setting up the decision-making process, governance rules, and aligning them with the partners and/ or with other commercial organizations.

Trust	Integrity	Acting in accordance with the applicable norms, values and rules promotes trust.	Writing policies to create and ensure autonomy and transparency with all partners/ parties.	Integrity equals professional responsibility.
-------	-----------	--	---	---

B2. General information

Title of the article	Digital platform ecosystems
Authors	Andreas Hein, Maximilian Schreieck, Tobias Riasanow, David Soto Setzke, Manuel Wische and Markus Böhm
Year of publication	2019

Questions about relevance and assessment

Subject	Possible answers	Answer	Reasoning
Are the research objectives close to ours?	Yes / No	Yes	It's a fundamental article about what the differences are between digital platforms and the digital platform ecosystem.
Is the context like ours?	Yes / No	Yes	There are three differences core building blocks/ dimensions platform ownership, value-creating mechanisms, and complementor autonomy
Is the article subject to a pre-publication review?	Yes / No	No	
Does the article provide guidelines for future research?	Yes / No	Yes	An injunction about the board, platform owner, of an eco platform system
Does the item contain characteristics of IT or data platform (ecosystem) governance?	Yes / No	No	It reflects very well the five main dimensions of a governance framework.
Does the item include characteristics of digital (learning)) governance in platform ecosystems? (Yes / No	Yes	Displays different perspectives on how digital platforms function and participants act and co-create in the ecosystem. These disciplines include economics with a market-oriented view, technology management with a technical perspective, and information systems with a social, professional perspective.

Governance features

Governance dimension	Mechanisms/activities	Description	Key findings	Methodology
Governance structure (no-profit of profit organizations)	Platform ownership,	Different organizational design variables for the different ecosystem	We are developing a "vision" for managing one and or more ecosystem (one).	Set up governance rules, membership, as values and appoint them in relation to the partnership. Realizing co-creation of all partners involved and application-developers/ commercial organizations.
Accessibility and control	value-creating mechanisms	Opening up the digital platform leads to more variety and more applications and creates more value.	Developing 'policy' with regard to 'opening up' entirely or opting for a closed group of partners.	I am setting up the services catalog is regarding the various license forms with the (commercial) partners.
Resources and documentation (ownership status)	Property	Affectionate of the structure whether there is one platform	Continue to add values to the ecosystem. This by continuing to evolve,	Set up governance rules, membership, as values and appoint

		owner or a consortium of partners	of course through cooperation with the partners and other profit and no-profit organizations.	them in relation to the partnership. The realization of co-creation of all partners and application developers/ commercial organizations.
Value creation	Value proposition	Achieve value creation by offering modular services, SDKs ² . So that application developers can integrate new modules, innovation, via standardized interfaces (API) ¹ and thereby offer new services.	Develop policy and make clear communication agreements this and respect the use of the platform by the various partners.	Setting up governance policy rules in relation to the partnership. Achieving co-crazy of all partners and application developers/commercial organizations (multi-side platforms)

1. Application programming interface (API)
2. Software Development Kit (SDK)

B3. General information

Title of the article	The digital platform: a research agenda
Authors	Mark de Reuver, Carsten Sorenson, Rahul C. Basole
Year of publication	2018

Questions about relevance and assessment

Subject	Possible answers	Answer	Reasoning
Are the research objectives close to ours?	Yes / No	Yes	It presents the research challenges in the growing platform innovation and complexity. In doing so, promote methodological rigor by using embedded case studies, longitudinal studies, design research, data-guided modeling, and visualization techniques.
Is the context like ours?	Yes / No	Yes and No	More hybrid combinations of digital platforms are discussed. Yet there are also governance dimensions at play.
Is the article subject to a pre-publication review?	Yes / No	No	Not specifically stated. Published by The Journal of Information Technology, 2018.
Does the article provide guidelines for future research?	Yes / No	Yes	It provides recommendations for digital platform scientists and aims to provoke a discussion in relation to trends and innovation in digital platforms.
Does the item contain characteristics of IT or data platform (ecosystem) governance?	Yes / No	Yes	It reflects the coherence and construction between the technical artifacts/ component and the internal and external parties of the digital platform.
Does the item include characteristics of digital (learning) governance in platform ecosystems? (Yes / No	Yes	Displays different (technical) (social, technical perspective management perspectives but also the openness of the platform in relation to technologies and to the software. developers (SDKs).

Governance features

Governance dimension	Mechanisms/activities	Description	Key findings	Methodology
Governance structure (non- of profit)	The openness of the platform (ecosystem dynamics, secondary analysis of publicly available blogs)	Displays different (technical) management perspectives but also the transparency of the platform in relation	Developing policies, how to work together at different levels with the various parties that use the digital platform	Setting up governance policy rules about partnership. Achieving co-creation of all partners involved and application-developers/ commercial

		to technologies and to software developers (SDKs) (social, technical perspective).	(digital marketplaces/ payment platforms)	organizations (multi-side platforms)
Accessibility and control	Access to technical (management)resources	Make access available software developmentment-kists (SDK) and publicly make API developmentinter-faces available.	The development of policy and clear communication agreements regarding the whole opening up by the various partners.	Setting up governance policy rules about the partnership. Achieving co-creation of all partners and application developers/commercial organizations (multi-side platforms)
	Monitoring	Monitoring the output and input of the services.	Monitoring provides insight into the quality and quantity of the service provision.	Setting up rules for the quality of the platform and services.
	Security	To provide secure access to the end users and partners on the platform.	You can support the control by making agreements with each other about the level of security. Who has access and who cannot access the platform?	To be able to make agreements with each other about security. In addition, to guarantee the quality that the information is and remains correct. And offers protection not to lose data.

B4. General information

Title of the article	The Challenge of Governing Digital Platform Ecosystems
Authors	Maximilian Schreieck, Mauel Wiesche, Hein Andreas and Helmut Krcmar
Year of publication	2018

Questions about relevance and assessment

Subject	Possible answers	Answer	Reasoning
Are the research objectives close to ours?	Yes / No	Yes	The research focuses on multi-sided platform and how the interaction between stakeholders and platform owner/board is going. This research was also carried out through a literature study to identify essential governance mechanisms.
Is the context like ours?	Yes / No	Yes	Research is being carried out to identify governance mechanisms (governance dimensions).
Is the article subject to a pre-publication review?	Yes / No	No	Not specifically stated. Published by Springer-Verlag GmbH Germany, 2017.
Does the article provide guidelines for future research?	Yes / No	Yes	It provides recommendations for digital platform scientists and aims to provoke a discussion concerning trends and innovation in digital platforms.
Does the item contain characteristics of IT or data platform (ecosystem) governance?	Yes / No	Yes	The governance structure is very centralistic and autocratic to a more split approach with the empowerment of the various (commercial) parties.
Does the item include characteristics of digital (learning)) governance in platform ecosystems?	Yes / No	Yes	Displays different openness and control perspectives with the possibility of greater quantity of products or services, but a risk to lack of quality.

Governance features

Governancedimensie	Mechanisms/activities	Description	Key findings	Methodology
Governance structure (non-profit of profit)	The openness of the platform (ecosystem dynamics, secondary analysis of publicly available blogs)	Displays different (technical) management perspectives but also the openness of the platform in relation to technologies	Developing policies, how to work together at different levels with the different	Setting up governance policy rules in relation to partnership. Achieving co-creation of all partners involved

		and to software developers(SDKs) ² (social, technical perspective).	parties that use the digital platform (digital market places// payment platforms)	and application-developers/ commercial organizations (multi-side platforms)
Accessibility and control	Access to technical (management)resources	Make access available through software-developmentkists (SDK) ² and make available publicly from API ¹ development interface capabilities. Apply identity verification.	Develop policy and make clear communication agreements this and respect the use of the platform by the various partners.	Setting up governance policy rules in relation to the partnership. Achieving co-creation of all partners and application developers/commercial organizations (multi-side platforms)
Trust and perceived risks	Privacy and authorization verification mechanisms	Authorization model and tools. Comply with wet and regulations (GDPR) ³ . Decrease of background checks or MOISTURE ⁴	Writing policies to create and ensure autonomy and transparency with all partners/parties.	I am agreeing, drafting, with parties of control mechanisms to increase /monitor the quality and transparency of the platform and to guard.

1. Application programming interface (API)
2. Software Development Kit (SDK)
3. General Data Protection Regulation (GDPR)
4. Declaration about has behavior (MOISTURE)

B5. General information

Title of the article	Governing Non-profit Platform Ecosystems – An information Platform for Refugees
Authors	Maximilian Schreieck, Manuel Wiesche and Helmut Krcmar
Year of publication	2017

Questions about relevance and assessment

Subject	Possible answers	Answer	Reasoning
Are the research objectives close to ours?	Yes / No	Yes	The study, case study, focuses on the bottom one through a digital information platform for refugees. This by developing a governance strategy for ecosystems of information providers.
Is the context like ours?	Yes / No	Yes	This indicates the differences between a non-profit and that of commercial platform ecosystems. Our case has calculated at a high school, a non-profit organization.
Is the article subject to a pre-publication review?	Yes / No	No	They are not specifically stated out of the world released by Taylor & Francis in Information Technology for Development on 5 June 2017.
Does the article provide guidelines for future research?	Yes / No	Yes	It provides recommendations for follow-up research on the governance strategy in combination with governance mechanisms for the information platform specifically for the needs of refugees.
Does the item contain characteristics of IT or data platform (ecosystem) governance?	Yes / No	Yes	As principles, the parties of the digital platform are looked at, and the governance mechanisms are looked at.
Does the item include characteristics of digital (learning)) governance in platform ecosystems? (Yes / No	Yes	The article reflects the governance strategy for a non-profit platform ecosystem in relation to the social impact and added value of co-creation of the platform in its entirety.

Governance features

Governance dimension	Mechanisms/ activities	Description	Key findings	Methodology
----------------------	------------------------	-------------	--------------	-------------

Governance structure (non-profit or profit) and co-creation of the various organizations/ companies.	The openness of the platform to add value to all partners and/ or organizations.	I realize additional products, services, or technical developments (R&D) by application developers (APIs) by other parties.	They are developing policies, how to work together at different levels with the various parties that use the digital platform.	Setting up governance policy-rules about the partnership. Realizing co-creation of all partners involved, application developers, and non-profit organizations.
	Decentralised or central control (Nambisan, 2013)	This is important in the distribution of decision-making rights and the ownership status of the platform.	Writing/ aligning with the drafting of policies, how to work together between the non-profit and profit-organization/ companies that jointly use the digital e-learning platform.	It sets up governance policies in- relation to the partnership. Realizing co-creation of all partners involved, application developers, and/ or non-profit organizations.
Trust	Ethics	Trust in having a complementary way as an(education) community. Thinking about and analyzing morality, the totality of norm and values and justice.	They are developing policies to monitor shared values.	Setting up governance policy rules about the partnership. Realizing co-creation of all partners involved, application developers, and non-profit organizations.
Roles	Ownership, distribution of power, relationship to stakeholders	Ownership regimes the distribution of power which can be centralized or decentralized and the relationship to stakeholders of the platform ecosystem	Writing policy and making choices by the stakeholders/ partners of the ecosystem, whether one should / can become the owner of the ecosystem. This choice has consequences for the governance structure.	They are setting up governance policies when one partner owns the entire ecosystem. It must describe the consequences for the other partners and the services.

B6. General information

Title of the article	IT. Governance mechanisms in higher education
Authors	Isaias Scalabrin Bianchi and Rui Dinis Sousa
Year of publication	2016

Questions about relevance and assessment

Subject	Possible answers	Answer	Reasoning
Are the research objectives close to ours?	Yes / No	Yes	The research focuses more on the IT-governance framework but in higher education. The research is also about finding the right I.T. governance mechanism in the implementation of higher education.
Is the context like ours?	Yes / No	Yes	A comprehensive literature study has been used to select case studies.
Is the article subject to a pre-publication review?	Yes / No	No	Not specifically stated. Published by Elsevier B.V. in an open access article under the CC BY-NC-ND.

Does the article provide guidelines for future research?	Yes / No	Yes	The article provides recommendations for follow-up research on IT-governance mechanisms and ITIL processes. t.b.v. information management specifically for higher education.
Does the item contain characteristics of I.T. or data platform (ecosystem) governance?	Yes / No	Yes	The article discusses governance mechanisms such as structures, processes, and relational mechanisms. These mechanisms are used to achieve an alignment between business and I.T. These structures are responsible for defining definiens roles and responsibilities.
Does the item include characteristics of digital (e-learning) governance in platform ecosystems?	Yes / No	Yes and No	The article does not specifically mention a platform ecosystem in the context of our research question. However, there is talk of control mechanisms and that the structure is highly decentralized. Moreover, it is mentioned that higher education makes a lot of use of portals.

Governance features

Governance dimension	Mechanisms/activities	Description	Key findings	Methodology
Governance structure (non-profit or profit) and co-creation of the various organizations/companies.	Private versus public educational institutions.	The different (IT) governance structures and processes between a private versus public educational institution.	They are developing policies, how to work together at different levels with the different parties that use the digital platform.	I am setting up governance policy rules in relation to the partnership and realizing co-creation of all partners/ higher education organizations involved.
	Decentralized or central control.	This is important in the distribution of decision-making rights and the ownership status of the platform.	Writing/tuning and drawing up policies, how to work together between the various educational institutions (non-profit and profit organization).	I am setting up governance policy rules in relation to the partnership and realization of co-craacy of all partners/ higher education organizations involved.
	External relationships.	It is part of the (IT) governance mechanisms that are the catalyst for achieving and maintaining business I.T. alignment, even when there are structures and processes. They are about the active participation and cooperation relationship between business leaders, I.T. management, and business management.	The establishment of policies on how the different cooperation relationships can be established, but also the workableness for the educational institution.	I am setting up governance policy rules in relation to the partnership and realization of co-creation of all partners/ higher education organizations involved.

Appendix C. Interview Protocol

This interview protocol is part of the research project 'A governance framework of digital learning platform ecosystems in higher education.'

Background information:

The increase in the use of the internet and the further digitization of society mean that consumers, companies, and organizations have different needs for services and products. This changing market movement leads to a need for consumers and companies to be able to offer services or products themselves through a platform. An example of these platforms is Facebook, Marktplaats.nl, Amazon, Uber, Bol.com, to name a few. Many scientific articles have been written about how multiple stakeholders work together in the ecosystem surrounding innovation, hybrid and multi-sided platforms. These scientific articles discuss issues of the IT and Data governance mechanisms of the platform ecosystems. A governance framework consists of structures, processes, and relational mechanisms. Each of these mechanisms has a function and, if implemented properly, should positively influence the performance of a platform ecosystem as a whole.

This research focuses on the target group of the higher education institutions that digital learning platform facilitates their collaboration with relevant stakeholders (such as system operator provider and content providers) within a digital learning platform ecosystem (referred to as DLPE) to develop and deliver educational services. Little research has been done into a governance framework of digital learning platforms ecosystems in higher education.

The objective of this study is to evaluate and refine our theoretical governance framework of DLPE. The initial governance framework of DLPE was developed by conducting a literature review.

The goal of this interview is to confirm our theoretical framework is correct and complete. Therefore, the focus is on validating the governance elements and the reasoning of the relevancy. We aim to achieve this goal with experiential information of the participants of a digital learning platform in the Netherlands used by the Police Academy, and potentially add more to the initial governance framework.

1. General information

The purpose of this interview is to collect data that will be used to evaluate a governance framework for DLPE. The input collected in this interview is analyzed, combined with the data from other interviews, and used to test the governance framework for the correctness and to refine the design of the governance framework. Before starting the interview, it is important to discuss the procedure and point out your rights to privacy.

The interview will be conducted in Dutch or English. Audio is recorded with the permission of the interviewer. The interview is then transcribed, in Dutch or English, and sent back to the interviewer to check this for content only. All corrected transcripts are eventually translated into English and further analyzed.

Interviews and transcripts will not contain identifying personal data and are completely anonymized. The interview takes about an hour and a half of your time. The interviews will be conducted digitally at a time agreed with you via Microsoft MS-Teams because of COVID-19.

2. Consent Form

Below, we specifically ask you to consent to the following: (1) that you understand the subject matter of the interview and the purpose of the study, (2) that you understand that the interview is voluntary and that you can terminate it at any time, (3)) that the interview will be recorded, (4) that we will use the data for analysis and may use quotes from the interviews. The interview to be conducted consists of semi-structured (open) questions.

Would you like to answer the questions listed below?

	Yes	No
1. I hereby confirm that I have read and understood the information sheet for the above-mentioned research and that I have had the opportunity to ask questions.		
2. I understand that my participation is voluntary and that I can end the interview at any time without having to give a reason.		
3. I am aware that, while every effort will be made to ensure confidentiality of the information I provide, this can be guaranteed within the limits of the GDPR law.		
4. The interview will be recorded.		
5. I give permission to use anonymous quotations in the research report.		
6. I agree to participate in the research.		
7. I consent to my name, position, and organization being mentioned on the interview sheet.		

Interviewed name:

Date:

Signature:

Investigator's name:

Date:

Signature:

Andre Wanjon
Open Universiteit

3. Interview question

Introduction

This interview begins with a general introduction, a summary of the research objective, and the purpose of the interview. After a short introduction, when both the interviewee and the interviewer feel at ease, the interview begins.

The questions below dimensions of the governance structure. The dimension governance structure refers to how digital learning is organized and managed. One dimension consists of a number of proposed mechanisms. For each of these mechanisms, we ask for correctness and relevance. This addresses the question of how responsibilities are divided between the partners/ stakeholders.

These questions should be specified for each governance mechanisms belong to this dimension. The governance structure dimension contains mechanisms: governance structure, external relationships, openness.

Before we proceed to the interview and approach the governance mechanisms of the devised framework, we would like to ask you, based on your own experiences, what governance practices facilitate collaboration among stakeholders in your DLPE? Why these practices? Can you give an example?

1. Governance structure (no-profit or profit structure)

- a. Is the governance-structure (central, decentralized, or hybrid organized) relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- b. Why is governance structure relevant? (Why not?)
- c. Is external relationships relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- d. Why is external relationship relevant? (Why not?)
- e. Is openness relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- f. Why is openness relevant? (Why not?)
- g. Is your reasoning based on your own experience?
- h. Is this governance dimension relevant? (Why not?)
- i. Can you give an example of this?

A second dimension that we wish to explore is the resource and documentation dimension. This refers to which administrative documents are used to make decisions between the platform owner and other partners/stakeholders. Are these documents understandable and applicable to the users/ educational institutions? The mechanisms are decision-making rights and ownership status.

2. Resources and documentation

- a. Is the decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- b. Why is decision-making rights relevant? (Why not?)
- c. Is property relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- d. Why are property relevant? (Why not?)
- e. What kind of decision-making rights do you have organized within the platform?
- f. Which decisions made about ease of use?
- g. Who determines the content? And tested it?
- h. Who makes decisions about the content of the platform?
- i. Are decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example?
- j. Is ownership status of resources and documentation on the platform arranged?
- k. Is this governance dimension resources and documentation relevant?

- l. Why is the governance dimension relevant? (Why not?)
- m. Can you give an example of this?
- n. Is your reasoning based on your own experience?

The next dimension concerns accessibility and control. Here we discuss in more detail the manner of decision-making and authorization of products and/ or services. The degree of transparency is investigated as a mechanism.

3. Accessibility and control (import and export arrangements)

- a. Is the platform accessibility relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- b. Why is platform accessibility relevant? (Why not?)
- c. Is monitoring relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- d. Why is monitoring relevant? (Why not?)
- e. Is security-relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- f. Why is security-relevant? (Why not?)
- g. Is outputs evaluated, penalized, or rewarded?
- h. Based on your own experiences, what kind of monitoring do you do?
- i. Do you have a rate of the quality of services or products?
- j. Who can access the platform, and are there any restrictions on participation?
- k. Is the governance dimension accessibility and control relevant?
- l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)
- m. Can you give an example of this?
- n. Is your reasoning based on your own experience?

We will now discuss the dimension roles, which means the property regimes in the ecosystem. With the proposed mechanisms, we investigate whether and to what extent, for example, ownership, power distribution of the stakeholders influence the roles.

4. Roles

- a. Is roles relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- b. Why are roles relevant? (Why not?)
- c. Have you divided the roles in the platform according to specialization such as ownership regimes, technology, marketing, for example? Is this relevant?
- d. What kind of roles are essential in the platform? Why are these roles relevant? (Why not?)
- e. What agreements have been made about ownership regimes, distribution of power, relationship to stakeholders? Is this relevant?
- f. Is the governance dimension roles relevant?
- g. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)
- h. Can you give an example of this?
- i. Is your reasoning based on your own experience?

With the dimension of trust and perceived risks, we investigate whether and how mutual trust is managed. And how risks are covered. What happens if the trust is damaged? The proposed mechanisms of interest are privacy and account verification, ethics, and integrity.

5. Confidence and perceived risks

- a. Is privacy by account verification relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- b. Why is privacy by account verification relevant? (Why not?)

- c. Is ethics relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- d. Why is ethics relevant? (Why not?)
- e. Is integrity relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- f. Why is integrity relevant? (Why not?)
- g. What are the most important aspects of trust and perceived risks for you?
- h. Why these aspects?
- i. What do you do to increase confidence?
- j. What agreed on perceived risks?
- k. Is this governance dimension confidence and perceived risks relevant?
- l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)
- m. Can you give an example of this?
- n. Is your reasoning based on your own experience?

The last dimension deals with value creation. By this, we mean creating added value to users/ educational institutions by offering modular services and developing new innovative standardized services.

6. Value creation

- a. Is value proposition relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?
- b. Why is value proposition relevant? (Why not?)
- c. Is this governance dimension value creation relevant?
- d. Why is the governance dimension value creation relevant? (Why not?)
- e. Can you give an example of this?
- f. Is your reasoning based on your own experience?

Closing the interview with the following questions:

- a. Do you think that we miss governance mechanisms? If so, which?
- b. What recommendations do you have?
- c. Do you have any advice/ addition to us about what you missed in the questions and what you think is essential to give to us in the context of the governance framework for DPLE.
- d. Do you find the interview useful for your DLPE? Why?
- e. Do you intend to use this governance framework in your DLPE? Can you elaborate on your answer?

Thanks for your cooperation.

NB. The interview report will be sent so that you have the opportunity to verify that everything has been correctly interpreted.

Appendix D. Interviews 1-8 Coderen

Interview 1 van ED.

Datum: 9 oktober 2020

Starttijd: 12:05 uur

Eindtijd: 13:40 uur

Opleidingsniveau: WO

Organisatieafdeling: Staf, team directieondersteuning.

Functie (organisatie positie): Teamchef directieondersteuning en Senior Product Owner IV

Jarenlange ervaring in deze organisatiefunctie: 3,5 jaar

Jarenlange werkervaring bij de Politieacademie: 19 jaar

Rol van de organisatie in het platform ecosysteem: Gebruiker van de applicatie itslearning.

Introductie

Dit interview begint met een algemene inleiding, een samenvatting van de onderzoeksdoelstelling, en het doel van het interview. Na een korte introductie, wanneer zowel de geïnterviewde als de interviewer zich op hun gemak voelen, begint het interview.

De vragen hieronder gaan over de dimensies en de mechanismen/ componenten van het governance framework voor DLPE. De dimensie governance structuur verwijst naar hoe digitaal leren wordt georganiseerd en beheerd. Een dimensie bestaat uit een aantal voorgestelde mechanismen.

Voor elk van deze mechanismen vragen we om juistheid en verfijning. Dit gaat in op de vraag hoe verantwoordelijkheden worden verdeeld tussen de partners/stakeholders.

De vragen worden gespecificeerd voor elk governancemechanismen behorend tot de dimensie. De dimensie van de governancestructuur bevat mechanismen: governancestructuur, externe relaties en openheid.

Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)

Antwoord: Op basis van rollen, functies op management- en pedagogisch niveau worden jaarlijks leiderschapsdagen in Noorwegen (2 dagen per jaar) door de platformeigenaar georganiseerd om kennis uit te wisselen. Bovendien is er een Managing Director itslearning Nederland, aanspreekpunt, voor alle itslearning klanten in Nederland.

1. Governance/ bestuur structuur (no-profit of profit)

a. Is de governance structuur (centraal, gedecentraliseerd, of hybride georganiseerd) relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

De governance structuur is centraal georganiseerd en relevant voor het platformecosysteem. Itslearning wordt als een SaaS-dienst aangeboden, het geeft de Politieacademie (PA)/ gebruikers minder vrijheden/ mogelijkheden om de schil van de applicatie aan te passen naar behoefte. Bijvoorbeeld de huisstijl en url aanpassen van de PA was niet mogelijk. Als er aanpassingen zijn moet dat voor alle gebruikers worden gedaan.

b. Waarom is de 'governance structuur' relevant? (Waarom niet?)

Het geeft meer mogelijkheden om gezamenlijk door te ontwikkelen en voor verdere innovatie. Hierdoor komen sneller nieuwe diensten voor iedereen beschikbaar.

c. Is 'externe' relatie relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Externe relatie is relevant in verband met het gezamenlijk, met enkele hogescholen, afspraken maken over de (nieuwe-) functionaliteiten van de onderwijsapplicatie itslearning.

d. Waarom is 'externe' relatie relevant? (Waarom niet?)

Omdat het de mogelijkheden biedt om gebruikerservaringen van het onderwijs, didactische, ervaringen, met elkaar te delen. (Christelijke Hogeschool Ede en Haagse Hogeschool samenwerking.)

(Microsoft Office365/ Google G-suite partners) Itslearning werkt goed en meer samen met Google dan met Microsoft.

e. Is 'openheid' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, itslearning staat open om in co-creatie met onderwijskundige van de PA nieuwe inhoudelijke functionaliteiten toe te voegen. De PA praat direct met applicatieontwikkelaars in Noorwegen, platformeigenaar itslearning, om wensen en eisen te verwerken in de applicatie.

f. Waarom is 'openheid' relevant? (Waarom niet?)

Ja, het geeft meer mogelijkheid om als hogescholen afspraken te kunnen maken en in dialoog te gaan met de platformeigenaar en applicatieontwikkelaars van itslearning.

Er is jaarlijks in Novemeber een overleg in het hoofdkantoor itslearning Noorwegen.

g. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, ED heeft drie jaar geleden de aanbesteding t.b.v. de DLP geleid vanuit de PA.

Bovendien gaat zij elk jaar naar de landelijke leiderschaps- en gebruikersbijeenkomst van itslearning in Noorwegen. Er is er een fijne samenwerking.

h. Is deze governance dimensie 'governance-structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja. Hierdoor is er meer tevredenheid en innovatie mogelijk om de kwaliteit van het product te verhogen. Er is een wens om tot een meer hybride governance structuur te komen. Belangrijk is goed contact met het hoofdkantoor van itslearning in Noorwegen.

i. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ook vindt er elk jaar een internationale gebruikersbijeenkomsten plaats in Noorwegen waarin alle partners/ stakeholders worden uitgenodigd. Hierbij wordt de roadmap besproken. Verschillende hogescholen in Nederland trekken samen op t.b.v. verbetering van de dienstverlening.

Een tweede dimensie die we willen verkennen is de dimensie van 'middelen en documentatie'. Dit heeft betrekking op welke administratieve documenten worden gebruikt om beslissingen te nemen tussen de eigenaar van het platform en andere partners/ stakeholders. Zijn deze documenten begrijpelijk en van toepassing op de de (eind-)gebruikers/ onderwijsinstellingen? De mechanismen zijn beslissingsrechten en eigendomsstatus.

2. Middelen en documentatie

a. Zijn de 'besluitvormingsrechten' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, deze zijn relevant en worden weergegeven in de contracten, Service Level Agreement (SLA) en verwerkersovereenkomsten. Met de partner Urkund, plagiaatmodule, zijn extra afspraken gemaakt in een afzonderlijk contract over de aanvullende dienstverlening aan de PA. Het is als een pilot gestart zonder formeel contract met Urkund en nu definitie met contract.

b. Waarom zijn 'besluitvormingsrechten' relevant? (Waarom niet?)

Anders ontstaan er geen goede afspraken en communicatie tussen de partners wie nu wat levert.
(In eerste instantie gingen de afspraken moeizaam over het contract)

c. Is 'eigendomsstatus' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?
Ja, het is belangrijk om de rechten en plichten vast te leggen in contracten en Service Level Agreement (SLA).

d. Waarom is 'eigendomsstatus' relevant? (Waarom niet?)
Omdat anders er problemen ontstaan over welke dienstverlening er wordt aangeboden.
Zie als voorbeeld de levering van de plagiaatmodule door partner Urkund.

e. Wat voor 'besluitvormingsrechten' zijn er georganiseerd binnen het platform?
Besluitlijnen binnen de Politieacademie (PA). Functioneel besluit de product owner wat er hoe ingericht moet worden. Technische en contractueel ligt de verantwoordelijkheid bij de Politieafdeling PDC.
Uiteindelijk is itslearning de eigenaar van het platform en besluiten zij over de doorontwikkeling van het platform (gehoord hebbende de gebruikers). Binnen de vrijheden die er zijn richten wij, gebruiker, het in.

f. Welke beslissingen zijn genomen over 'gebruiksgemak' van het platform?
Functionaliteiten, data, stonden 'open' voor de gehele wereld en dat wilde de PA niet.
Daardoor heeft itslearning dit aangepast naar een gesloten platform, waardoor de applicatie beter te gebruiken is voor de organisatie/ PA. PA heeft wel zelf invulling gegeven aan de planning en andere onderwijskundige modules.

g. Wie bepaalt de diensten en/of producten van het platform? En wie test deze?
Itslearning. Onderwijskundige bepalen de didactische diensten en functioneel beheerders doen de technische testen en security.

h. Wie neemt beslissingen over de diensten en/of producten van het platform?
Binnen de kaders gebruikers door het projectteam PA had, werden de beslissingen aanpassingen genomen.
De schil van de itslearning applicatie werd door itslearning zelf bepaald.

i. Is de eigendomsstatus van resources en documentatie op het platform geregeld?
Ja, via (juridische-) afspraken weergegeven in offerte en contracten.
Ook werden training, workshops en begeleiding verzorgd door consultants van itslearning.

j. Is deze governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant?
Ja, absoluut.

k. Waarom is de governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant? (Waarom niet?)
Dit om naar elkaar transparant en helder te zijn over de te verwachte diensten en producten en verwachtingen naar elkaar.

l. Kunt u hier een voorbeeld van geven?
Bij de aanbesteding van de plagiaat module, Urkund, was niet duidelijk wie nu de verantwoordelijke was (verwerker of sub-verwerker) van deze dienstverlening richting de PA.

m. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?
Ja, nauw betrokken bij het aanbesteding- en implementatieproject. Nu meer op het proces gericht.

De volgende dimensie betreft 'toegankelijkheid en controle'. Hier bespreken we in meer detail de wijze van besluitvorming en autorisatie van producten en/of diensten. De mate van transparantie en veiligheid worden als een mechanisme onderzocht.

3. Toegankelijkheid en controle (import- en exportregelingen)

a. Is de toegankelijkheid van het platform relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, de beschikbaarheid moet hoog zijn 7 dagen 24 uur (SLA). Dit omdat blijkt dat de studenten op verschillende tijden van de dag/nacht studeren en daarvoor gebruik willen maken van de het netwerk en de onderwijsapplicatie itslearning. De SaaS-oplossing wordt beheerd bij itslearning. De applicatie is erg eenvoudig toegankelijk via wachtwoord ECampus.

b. Waarom is 'platformtoegankelijkheid' relevant? (Waarom niet?)

Nu door de Covid-19 ontwikkelingen is de toegankelijkheid extra belangrijk. Er waren aanvankelijk performance problemen. Hierbij was het belangrijk voor de PA dat de platformeigenaar, itslearning, zijn dienstverlening snel en flexibel kon opschalen. Dat is ook gebeurd. De opschaling is zo gebleven.

c. Is 'monitoring' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, monitoring geeft inzicht in het gebruik en voortgang van itslearning en je kunt hen daarop aanspreken. Het geeft inzicht in hoeveel docenten en studenten gebruik maken van de applicatie. Technische monitoring niet bekend, navraag bij de IV-organisatie (MD).

d. Waarom is 'monitoring' relevant? (Waarom niet?)

Het is een verplicht onderdeel in het onderwijs (didactisch) van de PA. Het geeft de mogelijkheid tot controle, managementinformatie, of de applicatie breed wordt toegepast binnen de PA. Het geeft ook leidinggevende inzicht en de mogelijkheid om aanpassingen door te voeren.

e. Is 'beveiliging' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Jazeker, vanuit informatieveiligheid. Het veilig kunnen gebruiken van het dataverkeer in het platform (SaaS) is belangrijk. Ook biedt het de mogelijkheid tot data classificatie.

f. Waarom is 'beveiliging' relevant? (Waarom niet?)

Ja, veilig werken door gebruik van wachtwoorden en data classificatie (rubriceringen van de documenten (kleuren codes). De PA is de eerste hogeschool die deze veiligheidseisen heeft geëist.

g. Wordt er controle gehouden en geëvalueerd, wordt er bestraft of beloond opgetreden?

Toelichting: Het gaat erom of er afspraken zijn gemaakt over sancties of bonussen binnen het platform.

Nee, De data uit itslearning wordt niet gebruikt als sturingsinformatie door sectorhoofden of teamchefs van de PA ten aanzien van gebruik van itslearning door docenten en/of studenten. Dit kan wel, maar gebeurt niet.

h. Op basis van je eigen ervaringen, wat voor soort monitoring vindt er plaats/ doe je?

Onderwijs didactische monitoring, dit t.b.v. ondersteuning van het onderwijsproces. Ook t.b.v. Informatieveiligheid (IV).

i. Is er een bepaalde 'kwaliteitsnorm' van de service of producten?

Ja, veiligheidseisen en ISO 27001/27002 normeringen.

j. Wie heeft 'toegang' tot het platform en zijn er beperkingen op deelname?

Iedereen, alle studenten/ docenten en belanghebbende met een E-Campus account hebben toegang. In het kader van 'een leven lang leren' is het de wens om alle 65.000 Politiedeskwalificatie medewerkers toegang te verlenen tot itslearning.

k. Is de governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant?

Ja, omdat de PA de eerste dienstverlening in de vorm van een SaaS afnam bij itslearning.

l. Waarom is deze governance dimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant? (Waarom niet?)

Ja, door de aard van de Politie en Politieacademie als organisatie en daardoor de zeer vertrouwelijke, persoons- en onderzoeksgegevens die worden gebruikt.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Bij de afdeling Kennis en Onderzoek worden (heimelijke) florensisch onderzoek gedaan met zeer vertrouwelijke (DNA) gegevens.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie hierboven aangegeven.

We zullen nu de dimensie 'rollen' bespreken, wat betekent eigendomsregimes in het ecosysteem. Met de voorgestelde mechanismen onderzoeken we of en in hoeverre bijvoorbeeld eigendom, machtsverdeling van de stakeholders de rollen beïnvloeden. Met 'rollen' wordt hier bedoeld de verschillen van rollen, bijv. platformeigenaar, data-ontwikkelaar, datagebruiker, dataprovider in het platform ecosysteem.

4. Rollen

a. Zijn 'rollen' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting: Belangrijk om hier het abstractieniveau weer te geven aan de interviewer. Het gaat om het ecosysteem en niet over de rollen in de organisatie.

Ja, rollen zijn relevant. Gebruiken 'rollen' in de applicatie, zoals student, docent, management, onderwijsdeskundige, functioneel beheerder, product owner.

b. Waarom zijn 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Rollen zijn altijd belangrijk. Helderheid en verantwoordelijkheden van de rollen in een ecosysteem is belangrijk en moet duidelijk zijn. Verhouding tot elkaar is belangrijk door duidelijkheid van de rollen. Itslearning is de eigenaar van het platform, en PA is klant.

c. Heeft u de 'rollen' in het platform verdeeld op basis van specialisatie zoals bijvoorbeeld naar eigendomsregimes, technologie of marketing? Is dit relevant?

Ja, zijn commercieel, didactiek en techniek.

d. Wat voor 'rollen' zijn essentieel in het platform? Waarom zijn deze rollen relevant? (Waarom niet?)

De rollen van veiligheid, techniek, didactiek en contractuele zaken.

e. Welke afspraken zijn er gemaakt over eigendomsregimes, machtsverdeling, relatie tussen eigenaar en belanghebbenden? Is dit relevant?

Er zijn met verschillende partijen contracten en Service Level Agreement (SLA's) afgesproken.

f. Zijn 'rollen' als governance dimensie relevant?

Ja, zeker.

g. Waarom is deze governance dimensie 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Ja, waarom niet! Als een open deur, je hebt ze nodig.

Citaat: Waarom niet! Als een open deur, je hebt ze nodig.

h. Kunt hier een voorbeeld van geven?

Veiligheid, didactiek contractuele rollen.

i. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie hierboven aangegeven.

Met de dimensie van 'vertrouwen en waargenomen risico's' onderzoeken we of en hoe wederzijds vertrouwen wordt beheerd. En hoe risico's worden gedekt. Wat gebeurt er als de vertrouwensrelatie beschadigd is? De voorgestelde mechanismen zijn van belang privacy en account verificatie, ethiek en integriteit.

5. Vertrouwen en waargenomen risico's

a. Is 'privacy door accountverificatie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, een actieve directory (AD) binnen de PA. Elke student heeft een eigen E-Campus account.

Wens van de PA is om dit uit te breiden naar een twee-weg-authenticatie.

b. Waarom is 'privacy door accountverificatie' relevant? (Waarom niet?)

Door de vertrouwelijke Politie/ Politieacademie informatie is het beslist niet toegestaan dat andere daar toegang toe verkrijgen.

c. Is 'ethiek' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, kan zo niet een voorbeeld benoemen.

d. Waarom is 'ethiek' relevant? (Waarom niet?)

Weet niet of in de contracten en documenten iets is geschreven of opgenomen over ethiek.

e. Is 'integriteit' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, ziet integer in relatie tot de partners, maar nog meer richting medewerkers, zijn de collega's integer in het uitvoeren van hun werkzaamheden. Het integer gebruik van alle (onderwijskundige-)applicaties bij de PA.

f. Waarom is 'integriteit' relevant? (Waarom niet?)

Ja, zeer belangrijk in de PA-organisatie.

g. Wat zijn de belangrijkste aspecten van 'vertrouwen en waargenomen risico's' voor u?

Het vertrouwen moet zich bewijzen tussen de onderlinge partners/ stakeholders.

De PA heeft vertrouwen in de huidige SaaS-dienstverlening van itslearning en Urkund.

Citaat: Op basis van vertrouwen en het moet zich bewijzen.

h. Waarom deze aspecten?

Zonder deze aspecten is het niet mogelijk afspraken te maken over service, nieuwe en bestaande dienstverlening.

i. Wat doet u om het 'vertrouwen' te vergroten?

Positieve feedback te geven en elkaar te helpen. De PA houdt zich aan de afgesproken afspraken (contracten) maar geeft ook invulling, tijd, aan belangrijke relatiebeheer met de accountmanager van itslearning.

Citaat: Positieve feedback te geven en elkaar te helpen.

j. Wat doet u om het eens te worden over waargenomen risico's?

Van te voeren goede afspraken maken en blijven controleren, invulling geven aan de SLA. Het goede gesprek aangaan!

Citaat: Het goede gesprek aangaan!

k. Is dit vertrouwen in de governancedimensie en de waargenomen risico's relevant?

Ja. Vertrouwen is altijd relevant.

l. Waarom is deze governancedimensie relevant? (Waarom niet?)

Ja.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Het goede gesprek kunnen aangaan.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De laatste dimensie gaat over 'waardecreatie'. Hiermee bedoelen we het creëren van toegevoegde waarde voor gebruikers/ onderwijsinstellingen door modulaire diensten aan te bieden en nieuwe innovatieve (gestandaardiseerde-) diensten te ontwikkelen.

6. Waardecreatie

a. Is 'waardepropositie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, er wordt voldoende gebruik gemaakt van kennis en kunde van andere partners in het ecosysteem.

Niet iedereen is tevreden over de waarde dat dit platform levert. Niet iedereen is altijd geheel tevreden over de onderwijsapplicatie van het platform. Ik denk dan ook dat dit een illusie is. Er zijn namelijk zoveel verschillende meningen en digitale- en didactische ervaringen van docenten. Bijv. de verschillen in functionaliteiten tussen Blackboard (15j) en Itslearning (3j). Na 4 jaar treedt de eerste itslearning moeheid aan.

b. Waarom is 'waardepropositie' relevant? (Waarom niet?)

De waardepropositie is relevant omdat er nu door de Corona periode de docenten ook meer de waarde en (on-) mogelijkheden van de applicatie ontdekken.

Citaat: Na 4 jaar treedt de eerste itslearning moeheid aan.

c. Is deze governance dimensie 'waardecreatie' relevant?

Ja, als organisatie is itslearning van waarde.

d. Waarom is de governancedimensie 'waardecreatie' relevant? (Waarom niet?)

Ja, omdat het de organisatie weer bewust maakt van wat de toegevoegde waarde is van de onderwijsapplicatie itslearning.

e. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

De waardeverschillen kunnen zien tussen Itslearning en een ander platform, Blackboard, als PA-organisatie.

f. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, weet er erg veel vanaf.

Afsluiting van het interview met de volgende vragen:

a. Denkt u dat we governance mechanismen missen? Zo ja, welke?

Ik kan er zo niet opkomen. We missen geen governance mechanismen.

b. Wat voor aanbevelingen heeft u/ je?

Het abstractieniveau is hoog van de governance mechanismen.

De verschillende terminologie van enkele woorden.

Heel veel vragen, overlapping?

c. Heeft u advies/ aanvulling op iets, wat u hebt gemist in de vragen en wat is voor u van essentieel belang om ons mee te geven in het kader van het governance framework voor DPLE.

Vindt het fijn dat de opbouw van de vragen steeds hetzelfde zijn.

Geeft aan dat het goed is weer eens stil te staan bij de governance structuur na 4 jaar.

We nemen dingen maar voor zelfsprekend aan. Ziet het als een tussentijdse audit.

We gaan maar als een denderende trein door, dit biedt een mogelijkheid waar staan wij nu.

Citaat: We gaan maar als een denderende trein door, dit biedt een mogelijk waar staan wij nu.

d. Vindt u het interview nuttig voor uw voor DPLE? (Waarom niet?)

Ja. Geeft weer eens een hernieuwde kijk op onze huidige governance structuur.

e. Bent u van plan dit governance framework te gebruiken in uw DPLE? Kunt u verder ingaan op uw antwoord?

Wordt nu toegepast binnen de PA-organisaties en niet binnen DPLE.

Hierbij bedank ik u/ je voor uw medewerking.

Door de Covid-19 omstandigheden is het interview via Microsoft MS-Teams afgenomen. De toestemming voor het uitvoeren van het interview is nu mondeling toegezegd en opgenomen.

NB. Het interview verslag zal worden toegezonden, zodat u de mogelijkheid heeft om te controleren of alles correct is geïnterpreteerd.

Datum: 13 oktober 2020

Starttijd: 13:00 uur

Eindtijd: 14:10 uur

Opleidingsniveau: WO

Organisatieafdeling: Onderwijs en Kennisprofessie

Functie (organisatie positie): Product Owner IV

Jarenlange ervaring in deze organisatiefunctie: 1 jaar

Jarenlange werkervaring bij de Politieacademie: 2 jaar

Rol van de organisatie in het platform ecosysteem: Gebruiker van de applicatie itslearning.

Introductie

Dit interview begint met een algemene inleiding, een samenvatting van de onderzoeksdoelstelling, en het doel van het interview. Na een korte introductie, wanneer zowel de geïnterviewde als de interviewer zich op hun gemak voelen, begint het interview.

De vragen hieronder gaan over de dimensies en de mechanismen/ componenten van het governance framework voor DLPE. De dimensie governance structuur verwijst naar hoe digitaal leren wordt georganiseerd en beheerd. Een dimensie bestaat uit een aantal voorgestelde mechanismen. Voor elk van deze mechanismen vragen we om juistheid en verfijning. Dit gaat in op de vraag hoe verantwoordelijkheden worden verdeeld tussen de partners/stakeholders.

De vragen worden gespecificeerd voor elk governancemechanismen behorend tot de dimensie. De dimensie van de governancestructuur bevat mechanismen: governancestructuur, externe relaties en openheid.

Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)

Antwoord: Ik ken alleen de itslearning structuur binnen Nederland. Wij hebben een vast aanspreekpunt dat is de Managing Director itslearning in Nederland. Wij hebben met alle klanten gebruikersdagen waar functioneel beheer, product owners, docenten en informatiespecialisten bij elkaar komen. Dit wordt centraal georganiseerd door itslearning.

1. Governance structuur (no-profit of profit)

a. Is de governance structuur (centraal, gedecentraliseerd, of hybride georganiseerd) relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

De governance structuur is centraal georganiseerd mede doordat het een SaaS-oplossing is. Voorbeeld: Samen dingen te bedenken zodat wij invloed kunnen uitoefenen, dat lukt wel op sommigen punten maar ik merk dat wij daar erg proactief in moeten zijn om itslearning aangesloten te houden. Daarnaast is er een box waarin ideeën kunnen worden geplaatst en waarin je kunt stemmen, wat ook door andere onderwijsinstellingen wordt gedaan. Hierdoor proberen wij invloed uit te oefenen op de roadmap en dienstverlening van itslearning. Ook vindt er overleg plaats met de product owners vanuit Noorwegen over bepaalde onderdelen die zij willen door ontwikkelen. Wij worden dan soms toch verrast van zaken die op ons afkomen.

Deze box is voor alle partners in Nederland, zij dienen de wensen/ ideeën in het Nederlands in, zodat andere partners in Nederland hun stem erop kunnen uitbrengen.

b. Waarom is de 'governance structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja die is zeker van belang. De governance structuur voor itslearning is belangrijk, om te bepalen hoe je het systeem in de markt zet. Hoe pak je dingen aan. Welke interacties zijn er en hoe ga je je positioneren? Welke stem geef je de klanten. Welke doelgroepen zijn er.

c. Is 'externe' relatie relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, via gebruikersdagen zie je ook andere partners en worden er presentaties gegeven hoe zij de applicatie gebruiken. Daarnaast heb je zelf je contacten met de Christelijke Hogeschool Ede en Hogeschool Leiden. Die zijn voor de Politieacademie (PA) de meest relevante partners. Daar is overleg mee hoe zij bepaalde dingen doen en inregelen.

Citaat: Proberen niet steeds het wiel zelf uit te vinden.

d. Waarom is 'externe' relatie relevant? (Waarom niet?)

Ja, kennisuitwisseling. Daarnaast kun je gemakkelijker contact leggen, het is belangrijk om een netwerk te hebben. Ook om krachten te bundelen richting de platformeigenaar/ leverancier.

Citaat: Een gezicht hebben bij de partners.

e. Is 'openheid' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ik ervaar het niet zo. Daar ben ik nogal kritisch over. Ik zie een verschil met hoe een andere SaaS-applicatie werkt en doet. Daar zie ik veel meer 'transparantie' en dat er veel meer 'procesmatig' wordt gewerkt. Wat voor ons veel fijner is. Wij krijgen hun release notes op tijd en weten wat er gaat veranderen wij hebben nog tijd om de impactpunt te bepalen en kunnen onze bevindingen doorsturen en aan de bel te trekken indien nodig.

f. Waarom is 'openheid' relevant? (Waarom niet?)

Itslearning pretendeert meer openheid na te streven, door inzet van een roadmap. Maar dat is op een hoog abstractieniveau. Zij weten voor de release datum niet precies wat zij aan functionaliteiten gaan uitbrengen. Voor de PA worden wel release notes gemaakt, maar de functioneel beheerders kunnen er nog weinig mee. Lastig te bepalen wat de impact (gevolgen) van een aanpassing is voor de organisatie gebruiker PA. Ze snappen soms niet dat de veranderingen zoveel impact hebben op de organisatie en beheer van de PA. Ze kunnen zicht niet goed inleven in de klant. Bovendien is er geen testomgeving bij de PA, geen OTAP, waardoor wij alles op acceptatie moeten testen, maar je wil de OTAP-sstraat goed inrichten en acceptatie omgeving gelijk houden aan de productie omgeving, maar dat lukt niet.

Citaat: Itslearning weet voor de release datum niet precies wat zij aan functionaliteiten gaan uitbrengen. Waardoor het voor ons lastig te bepalen wat de impact van een aanpassing is voor de organisatie.

g. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, is al twee jaar als projectleider en daarna product owner van de onderwijsapplicatie itslearning. SW gaat alleen over de verdere doorontwikkeling van de applicatie.

h. Is deze governance dimensie 'governance structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja, zeker.

i. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Het gemis van een testomgeving en release beleid. Itslearning heeft geen echt beleid waardoor de PA steeds aan de bel trekt. Een structuur wordt gemist. Hoe wil itslearning het nu in zijn geheel gaan neerzetten in de markt? Er ontbreken nog steeds een aantal schakels, wat amateuristisch overkomt.

Een tweede dimensie die we willen verkennen is de dimensie van 'middelen en documentatie'. Dit heeft betrekking op welke administratieve documenten worden gebruikt om beslissingen te nemen tussen de eigenaar van het platform en andere partners/ stakeholders. Zijn deze documenten begrijpelijk en van toepassing op de de (eind-)gebruikers/ onderwijsinstellingen? De mechanismen zijn beslissingsrechten en eigendomsstatus.

2. Middelen en documentatie

a. Zijn de 'besluitvormingsrechten' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, maar niet aanwezig i.r.t. itslearning. Nee, er zijn veel dingen onderhands geregeld. Er is niet een heel systeem voor. De slag daarna ontbreekt. Je hebt de gebruikersdagen maar wat dan?

b. Waarom zijn 'besluitvormingsrechten' relevant? (Waarom niet?)

Wel relevant, juist om meer structuur, beleid en visie. Waar ga je naar toe, wat draag je uit. Wat kunnen wij verwachten bijv. de (kleine) release notes.

c. Is 'eigendomsstatus' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, wij hebben een contract, een Gegevenseffectenbeoordeling (GEB) en verwerkersovereenkomst, dat is geregeld. Dit ligt bij contractbeheer om het contract(ten) te beheren.

d. Waarom is 'eigendomsstatus' relevant? (Waarom niet?)

Ja, anders kunnen er problemen ontstaan over bevoegdheden, zoals met de plagiaatmodule van de partner Urkund.

Bij de implementatie fase gingen wij ervan uit dat de plagiaatmodule beschikbaar was omdat deze was meegenomen in de aanbesteding. Maar Urkund, sub-verwerker, biedt deze plagiaatmodule aan de PA. Deze module was al aangezet door itslearning. Na afstemming over de verwerkersovereenkomst kwamen wij erachter dat wij eigenlijk geen contract hadden met Urkund.

Wij hadden dit contract in het verleden direct moeten afsluiten. Nu alles door contractbeheer goed geregeld. Dit was onduidelijk en leidde tot verwarring.

e. Wat voor 'besluitvormingsrechten' zijn er georganiseerd binnen het platform?

In de contracten zijn de rechten georganiseerd.

f. Welke beslissingen zijn genomen over 'gebruiksgemak' van het platform?

Soms wel, soms niet wordt de PA geraadpleegd over het gebruiksgemak van de onderwijs applicatie itslearning. Zitten wij als PA aan de voorkant dan kunnen wij meer invloed uitoefenen op de functionaliteiten.

Citaat: Als wij aan de voorkant zitten kunnen wij meer invloed uitoefenen op de functionaliteiten.

g. Wie bepaalt de diensten en/of producten van het platform? En wie test deze?

De platformeigenaar, itslearning, bepaalt de diensten en/of producten. Wij (PA) kunnen wel ideeën aandragen maar niet implementeren. Wij kunnen ook niet goed testen van tevoren, dit om te bekijken welke invloed de, release notes, aanpassingen hebben op de acceptatieomgeving.

Citaat: Wij kunnen wel ideeën aandragen, maar het wil niet zeggen dan zij daar iets mee doen.

h. Wie neemt beslissingen over de diensten en/of producten van het platform?

Platformeigenaar, itslearning, neemt de beslissingen.

i. Is de 'eigendomsstatus' van resources en documentatie op het platform geregeld?

Ja, itslearning stelt de documentatie, release notes beschikbaar aan de PA via de accountmanager. Deze zijn dan eigendom van de PA.

Citaat: Wij hebben een status aparte, wij ontvangen als eerste release notes over wijzigingen.

j. Is deze governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant?

Ja, zeker. Zeker omdat het geen stand alone applicatie is binnen de PA. De applicatie zit via koppelingen vast aan andere belangrijke bron applicatie(s), Osiris, en system(en) binnen de PA.

In het MBO-onderwijs worden minder koppelingen gebruikt hierdoor minder impact op de organisatie.

k. Waarom is de governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant? (Waarom niet?)

Zonder middelen en documentatie is het niet mogelijk goede afspraken te maken. Bovendien wordt hierdoor invulling gegeven aan de rechten en plichten van de platformeigenaar naar de partner toe.

l. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Omdat het geen stand alone applicatie is binnen de PA.

m. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie boven aan het interview/ werkdocument.

De volgende dimensie betreft 'toegankelijkheid en controle'. Hier bespreken we in meer detail de wijze van besluitvorming en autorisatie van producten en/of diensten. De mate van transparantie en veiligheid worden als een mechanisme onderzocht.

3. Toegankelijkheid en controle (import- en exportregelingen)

a. Is de 'toegankelijkheid' van het platform relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, dat relevant.

b. Waarom is 'platformtoegankelijkheid' relevant? (Waarom niet?)

Ja zeker, anders kunnen onze studenten en docenten geen les krijgen en geven. Je moet er gebruik van kunnen maken. Ook de platformeigenaar, itslearning, is laagdrempelig benaderbaar.

c. Is 'monitoring' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Nee, er wordt op dit moment niet actief gemonitord. Je zou veel meer uit monitoring kunnen halen. Door het kopen en installeren van een learning analytic module. Hierdoor kun je meer analyses maken naar leerdoelen. Super interessant maar door tijdgebrek nog niet gedaan en kunnen inzetten.

Citaat: Super interessant maar door tijdgebrek nog niet gedaan en kunnen inzetten.

d. Waarom is 'monitoring' relevant? (Waarom niet?)

Waarom. Onderwijskundige willen het wel verder uitdiepen om zo de PDCA-cyclus in te kunnen vullen en om daardoor het onderwijs nog beter in te kunnen richten. Maar een kleine groep docenten heeft hier behoefte aan. Door tijdgesprek nog niet gerealiseerd.

e. Is 'beveiliging' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, er zijn contractuele afspraken over gemaakt. Voor de Politieacademie (PA) geldt dit alleen t.b.v. groene data. Dat is wat wij ook continu uitdragen richting het onderwijs.

f. Waarom is 'beveiliging' relevant? (Waarom niet?)

Om de gevoelige informatie die gebruikt wordt binnen de Politie en Politieacademie.

g. Wordt er 'controle' gehouden en geëvalueerd, wordt er bestraft of beloond opgetreden?

Toelichting: Het gaat erom of er afspraken zijn gemaakt over sancties of bonussen binnen het platform.

Ja, door de onderwijsafdelingen, de business, wat de studenten wel of niet in itslearning kunnen plaatsen.

Verder besproken in de contracten en in de Service level Agreement (SLA). Afgesproken dat itslearning zaken moet melden als die niet goed gaan.

h. Op basis van je eigen ervaringen, wat voor soort monitoring vindt er plaats/ doe je?

Wij bekijken de berichtjes vanuit itslearning en controleren of onze koppeling nog werkt vanuit beheer perspectief.

i. Is er een bepaalde 'kwaliteitsnorm' van de service of producten?

Ja, die zijn in de contracten en SLA vastgelegd.

j. Wie heeft toegang tot het platform en zijn er beperkingen op deelname?

Ja, er zijn beperkingen een aantal functionaliteiten heeft de PA uitstaan in verband met de veiligheid.

Er zijn wel aansluitingen gedaan, zoals met Microsoft MS-Teams i.r.t. Corona-19. Er zijn meer koppelingen mogelijk maar deze hebben wij uit veiligheidsredenen niet afgenomen of aan staan.

k. Is de governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant?

Ja, relevant.

l. Waarom is deze governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant? (Waarom niet?)

In verband met de veiligheid.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Nee, niet zo direct.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

We zullen nu de dimensie 'rollen' bespreken, wat betekent eigendomsregimes in het ecosysteem. Met de voorgestelde mechanismen onderzoeken we of en in hoeverre bijvoorbeeld eigendom, machtsverdeling van de stakeholders de rollen beïnvloeden. Met 'rollen' wordt hier bedoeld de verschillen van rollen, bijv. platformeigenaar, data-ontwikkelaar, datagebruiker, dataprovider in het platform ecosysteem.

4. Rollen

a. Zijn 'rollen' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting: Belangrijk om hier het abstractieniveau weer te geven aan de interviewer. Het gaat om het ecosysteem en niet over de rollen in de organisatie.

Ja, deze zijn relevant. Belangrijke partijen voor de PA zijn Urkund en Microsoft (MS-Teams en Office365).

b. Waarom zijn 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Ze zijn belangrijk voor het integreren van diensten op het gezamenlijk platform. Waardoor de dienstverlening eenvoudiger en uitgebreider wordt naar de studenten en docenten. Wij hebben het altijd over de drie G's, gemak, gewin en genot.

Citaat: Wij hebben het altijd over de drie G's, gemak, gewin en genot.

c. Heeft u de 'rollen' in het platform verdeeld op basis van specialisatie zoals bijvoorbeeld naar eigendomsregimes, technologie of marketing? Is dit relevant?

De rollen zijn verdeeld naar functie. Zij heeft meestal contact met de accountmanager over de meer algemene zaken. Zijn er meer technische vragen dan wordt er meer met de consultants gesproken. Zijn er vragen over de application programming interface (API's) dat wordt er gesproken met de technisch specialisten van itslearning. De Politieacademie heeft een eigen connect-platform waarop deze koppelingen worden aangesloten, ook die van itslearning en andere partijen.

d. Wat voor 'rollen' zijn essentieel in het platform? Waarom zijn deze rollen relevant? (Waarom niet?)

Allen, je hebt allemaal nodig en ieder op zijn eigen expertise, zie ook antwoord a.

e. Welke afspraken zijn er gemaakt over eigendomsregimes, machtsverdeling, relatie tussen eigenaar en belanghebbenden? Is dit relevant?

Het wordt voor platformeigenaar, itslearning, heel moeilijk om in het geweld van Microsoft (Office365) mee te komen en een visie te creëren. Wat gaan zij doen? Zij ziet Microsoft steeds meer opschuiven in de markt van het onderwijs. Belangrijk is de positionering van itslearning in de markt ten opzichte van Microsoft. Itslearning kan misschien niet alles meer doen? Het wordt moeilijk om tegen zulke grote partijen op te boksen.

f. Zijn 'rollen' als governancedimensie relevant?

Ja, zeker.

g. Waarom is deze governancedimensie 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Door invulling te geven aan de rollen voeg je waarde toe aan alle partijen.

h. Kunt hier een voorbeeld van geven?

Door te weten, wie aan te spreken, was het snel uitrollen van MS-Teams bij de PA mogelijk. Ook het snel kunnen koppelen van MS-Teams met itslearning heeft meerwaarde opgeleverd.

i. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie eerder aangegeven.

Met de dimensie van 'vertrouwen en waargenomen risico's' onderzoeken we of en hoe wederzijds vertrouwen wordt beheerd. En hoe risico's worden gedekt. Wat gebeurt er als de vertrouwensrelatie beschadigd is? De voorgestelde mechanismen zijn van belang privacy en account verificatie, ethiek en integriteit.

5. Vertrouwen en waargenomen risico's

a. Is 'privacy door accountverificatie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, daar hebben wij afspraken over gemaakt met itslearning (platformeigenaar). Maar het is geen topic waar ik elke dag mee bezig ben. Wij zijn wel bezig met de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) maar niet steeds in overleg met de leverancier.

b. Waarom is 'privacy door accountverificatie' relevant? (Waarom niet?)

Ja, beveiliging via wachtwoorden t.b.v. de studenten en docenten.

c. Is 'ethiek' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting Ethiek gaat over de juistheid van het menselijk handelen.

Ethiek gaat over de vraag wat goed en wat fout is, in morele zin. Ethiek heeft te maken met de gevolgen van je daden, met de dingen die je belangrijk vindt, en welke normen je hanteert.

Nee, niet echt, wordt niet overgesproken. Zij legt de link meer naar screening van de medewerkers van itslearning, die werkzaam zijn voor de Politieacademie. Ook onze eigen PA-medewerkers.

d. Waarom is 'ethiek' relevant? (Waarom niet?)

Geen mening. Wordt niet besproken of vastgelegd in documenten met de platformeigenaar itslearning.

e. Is 'integriteit' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Nee, geen idee.

f. Waarom is 'integriteit' relevant? (Waarom niet?)

Wel bij de Politieacademie, maar binnen het platform onbekend.

g. Wat zijn de belangrijkste aspecten van 'vertrouwen en waargenomen risico's' voor u?

Geen idee.

h. Waarom deze aspecten?

Geen idee.

i. Wat doet u om het 'vertrouwen' te vergroten?

Door afstemming met accountmanagement over de dienstverlening. Maar niet met elkaar zo uitgesproken.

j. Wat doet u om het eens te worden over waargenomen risico's?

Geen mening, zij was niet aanwezig bij de contractonderhandelingen met itslearning, dat was voor haar tijd en weet niet wat daarin staat.

k. Is dit vertrouwen in de governancedimensie en de 'waargenomen risico's' relevant?

Wel relevant, maar zij is er i.r.t. itslearning niet mee bezig. Weet wel dat een andere leverancier elk jaar hackers testen uitvoert. Maar weet niet of dat hier wel is afgesproken.

l. Waarom is deze governancedimensie relevant? (Waarom niet?)

Ja, relevant. Deze governancedimensie waargenomen risico's is relevant omdat je niet voor onaangename verrassingen wil komen te staan ten aanzien van de dienstverlening.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Niet direct.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De laatste dimensie gaat over 'waardecreatie'. Hiermee bedoelen we het creëren van toegevoegde waarde voor gebruikers/ onderwijsinstellingen door modulaire diensten aan te bieden en nieuwe innovatieve (gestandaardiseerde-) diensten te ontwikkelen.

6. Waardecreatie

a. Is 'waardepropositie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja zeker, blended leren moet nog helemaal gaan landen. Door Covid-19 is er een versnelling in gekomen door meer op afstand te gaan leren. Daardoor is er meer inzet gevraagd van itslearning en komt er meer vraag vanuit de organisatie naar nieuwe functionaliteiten.

Citaat: Ja zeker, blended leren moet nog helemaal gaan landen. Door Covid-19 is er een versnelling in gekomen door meer op afstand te gaan leren.

b. Waarom is 'waardepropositie' relevant? (Waarom niet?)

Wij merken dan dat met een SaaS-oplossing het moeilijker is om nieuwe functionaliteiten te ontwikkelen. Wat wij/PA dan belangrijk vinden kun je niet zelf in de applicatie veranderen. Je merkt dat je afhankelijk van andere stakeholders/ partners. Er wordt dan een roadmap weergegeven voor alle klanten wereldwijd wat niet altijd overeenkomt met de wensen van de gebruiker PA.

c. Is deze governance dimensie 'waardecreatie' relevant?

Ja zeker, de behoefte door meer waarde te creëren bij de stakeholders. We merken dat wij afhankelijk zijn van de leverancier(s) die in ons speelveld zitten.

d. Waarom is de governance dimensie 'waardecreatie relevant'? (Waarom niet?)

Samen kun je meer dan wanneer je alleen staat. Klanten actief blijven betrekken bij de ontwikkelingen van de dienstverlening op het platform. Meer synergie $1 + 1 = 3$.

Citaat: Meer synergie $1 + 1 = 3$.

e. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Door Covid-19 is er een versnelling in gekomen door meer op afstand te gaan leren. Meer vraag vanuit de organisatie naar nieuwe functionaliteiten. Zie ook de beantwoording bij vraag 6a.

f. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

Afsluiting van het interview met de volgende vragen:

a. Denkt u dat we governance mechanismen missen? Zo ja, welke?

Nee, ik weet zo even niet.

b. Wat voor aanbevelingen heeft u/ je?

Geen aanbevelingen. Ik ben wel benieuwd: hoe sluit dit aan op onze interne governance structuur? Om de governance structuur van onze eigen PA-organisatie te spiegelen aan het ecosysteem, dat is nu niet het geval. Wij hebben een eigen governance structuur binnen de PA namelijk een contractenmanager, SLA-manager, dienstenmanager en Product Owner en ik ervaar nog niet hoe dit zich verhoudt tot het platform ecosysteem DLPE? Ik verwacht dat itslearning daar meer een leidende rol in pakt en meer visie creëert.

c. Heeft u advies/ aanvulling op iets, wat u hebt gemist in de vragen en wat is voor u van essentieel belang om ons mee te geven in het kader van het governance framework voor DPLE.

Geen aanvullingen op de gestelde vragen. Wel omvangrijk.

d. Vindt u het interview nuttig voor uw voor DLPE? (Waarom niet?)

Ja zeker.

e. Bent u van plan dit governance framework te gebruiken in uw DLPE? Kunt u verder ingaan op uw antwoord?

Dit roept ook wel veel vragen op, zie vraag b.

Hierbij bedank ik u/ je voor uw medewerking.

Door de Covid-19 omstandigheden is het interview via Microsoft MS-Teams afgenomen. De toestemming voor het uitvoeren van het interview is nu mondeling toegezegd en opgenomen.

NB. Het interview verslag zal worden toegezonden, zodat u de mogelijkheid heeft om te controleren of alles correct is geïnterpreteerd.

Interview 3 van MD.

Datum: 14 oktober 2020

Starttijd: 15:00 uur

Eindtijd: 16:15 uur

Opleidingsniveau: HBO

Organisatieafdeling: Politie Dienst ICT binnen het Politie Diensten Centrum (PDC)

Functie (organisatie positie): Sr. Diensten Manager Bedrijfsvoering

Jarenlange ervaring in deze organisatiefunctie: 8 jaar

Jarenlange werkervaring bij de Politieacademie: 20 jaar

Rol van de organisatie in het platform ecosysteem: Data Management, Regievoerder Informatieveiligheid (IV) Cloud.

Introductie

Dit interview begint met een algemene inleiding, een samenvatting van de onderzoeksdoelstelling, en het doel van het interview. Na een korte introductie, wanneer zowel de geïnterviewde als de interviewer zich op hun gemak voelen, begint het interview.

De vragen hieronder gaan over de dimensies en de mechanismen/ componenten van het governance framework voor DLPE. De dimensie governance structuur verwijst naar hoe digitaal leren wordt georganiseerd en beheerd. Een dimensie bestaat uit een aantal voorgestelde mechanismen. Voor elk van deze mechanismen vragen we om juistheid en verfijning. Dit gaat in op de vraag hoe verantwoordelijkheden worden verdeeld tussen de partners/stakeholders.

De vragen worden gespecificeerd voor elk governancemechanismen behorend tot de dimensie. De dimensie van de governancestructuur bevat mechanismen: governancestructuur, externe relaties en openheid.

Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)

Antwoord: Wij komen als functioneel beheerders van verschillende hogescholen bij elkaar op gebruikersdagen waar functioneel beheerders met elkaar overleggen. Dit wordt georganiseerd door itslearning.

1. Governance/ bestuur structuur (no-profit of profit)

a. Is de governance structuur (centraal, gedecentraliseerd, of hybride georganiseerd) relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

De governance structuur is centraal georganiseerd en is relevant. Zijn zienswijze: Hij bekijkt de vragen vanuit contracten perspectief bij de Nederlandse Politie (NP).

Als voorbeeld is het ideaalbeeld dat de basis governance structuur gericht is op een standaard leer middelen portal om via een menustructuur diensten van itslearning en partners/ sub-verwerkers af te kunnen nemen. Zoals het los afnemen van de producten/ diensten en deze op een plek te ontsluiten en op één plek te beheren. Itslearning onderwijsdiensten aanbieden aan de student en docent via één leer middelen portal

Echter itslearning is nog niet zo ver. Nu is het meer een on-school platform dat vorm is gegeven vanuit een behoefte aanbesteding i.r.t. functionaliteiten van de applicatie.

Voorbeeld: Er is geen sprake van een platform met een hoofdaannemer en onderaannemers en een functioneel- en technische structuur. Wij hebben de behoeften om bij de platform eigenaar zaken neer te leggen, zodat hij dat regelt met sub-verwerkers de producten en diensten. Maar dat is nu niet het geval, als afnemer moet je nu zelf afstemmen met de sub-verwerkers. Dit stagneert de flexibiliteit.

Citaat: Echter itslearning is nog niet zo ver. Nu is het meer een on-school platform.

b. Waarom is de governance-structuur relevant? (Waarom niet?)

Ja, vanwege de aansturing, de rol van de Politieacademie (PA)/ Nationale Politie (NP) verandert dan van beheerder naar regierol.

c. Is externe relatie relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, om zo de vraag/ behoefte, neer te kunnen leggen bij één leverancier. Waardoor er voor de PA minder beheer noodzakelijk is. Itslearning kan dan meer de rol van integrator pakken, voor het aanbieden van alle producten en diensten aan de PA-organisatie zoals bij de sub-verwerker Urkund.

d. Waarom is externe relatie relevant? (Waarom niet?)

Ja, zeer relevant maar wil wel zo min mogelijk beheerlast te hebben van de leveranciers. Het is belangrijk om afspraken vast te leggen in een verwerkersovereenkomst, om vertrouwen te krijgen, maar tegelijkertijd wel de dienstverlening blijven monitoren.

Citaat: Ga met één partij in zee en die regelt het maar pas op voor vendor lock-in.

e. Is 'openheid' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Minder relevant, nog niet zo veel ervaring mee om hierover iets te kunnen zeggen.

f. Waarom is 'openheid' relevant? (Waarom niet?)

Voor de Politieacademie als klant is openheid belangrijk vanuit de wet- en regelgeving, en waar sla je de data in op. Willen weten en meten.

g. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, ervaring met andere applicaties i.r.t. Cloud platformen.

h. Is deze governance dimensie 'governance structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja, maar de governance structuur moet helder en open zijn van de leverancier(s).

Citaat: De governance structuur moet helder en open zijn van de leverancier.

i. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Waarborgen dat de governance structuur is/ wordt ingericht door de leverancier is belangrijk.

De mate waarin is afhankelijk van kwaliteitsnormen en/of ISO-normen en afspraken die je maakt met de leverancier(s).

Een tweede dimensie die we willen verkennen is de dimensie van 'middelen en documentatie'. Dit heeft betrekking op welke administratieve documenten worden gebruikt om beslissingen te nemen tussen de eigenaar van het platform en andere partners/ stakeholders. Zijn deze documenten begrijpelijk en van toepassing op de de (eind-)gebruikers/ onderwijsinstellingen? De mechanismen zijn beslissingsrechten en eigendomsstatus.

2. Middelen en documentatie

a. Zijn de 'besluitvormingsrechten' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Heeft te weinig inzicht of er gebruik wordt gemaakt van besluitvormingsrechten op het platform.

b. Waarom zijn 'besluitvormingsrechten' relevant? (Waarom niet?)

Ja zeker noodzakelijk. Maar de mate waarin kan ook ondervangen worden door aan de voorkant een ISO-normering of certificaten af te spreken. Heel belangrijk.

c. Is 'eigendomssatus' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Nee niet direct.

d. Waarom is 'eigendomsstatus' relevant? (Waarom niet?)

Nee niet relevant. Wel relevant is om eisen te stellen aan de omvang, grootte, van een organisatie bij een aanbesteding en de mogelijkheid om sub-verwerkers te contracteren via itslearning. De verantwoordelijkheid van eigendom status ligt dan bij gecontracteerde leverancier en sub-verwerkers.

e. Wat voor 'besluitvormingsrechten' zijn er georganiseerd binnen het platform?

Onbekend is welke besluitvormingsrechten zijn georganiseerd.

Zij zijn noodzakelijk. Wat nogal eens wordt vergeten zijn exit strategie en exit plan.

Bij meningsverschillen nog weinig gebruik hoeven te maken van de SLA.

Wel belangrijk om 1 a' 2 keer per jaar rond de tafel te zitten om afspraken te maken over de voortgang van de dienstverlening. Dat gebeurt nu nog te weinig.

Citaat: over besluitvormingsrechten belangrijk zijn exit strategie en exit plan.

f. Welke beslissingen zijn genomen over 'gebruiksgemak' van het platform?

Ja gebruikersgemak wordt meegenomen in het aanbesteding- en inkoopproces.

Gebruiksvriendelijkheid is van het grootste belang.

g. Wie 'bepaalt' de diensten/ producten van het platform? En wie test deze?

De product owner PA bepaalt de diensten, functioneel beheer test, ook de nieuwe releases.

De voorkeur off the shelf producten en diensten.

h. Wie neemt 'beslissingen' over de diensten/ producten van het platform?

De product owner PA neemt de beslissingen.

i. Is de 'eigendomsstatus' van resources en documentatie op het platform geregeld?

Is er nu nog niet. Bij een applicatie is standaard documentatie en release notes aanwezig. De release notes worden omgezet naar werkinstructies. Voor stukje eigen inrichting wordt er door functioneel beheer werkinstructie en documentatie gemaakt wat eigendom is van de NP/PA. Eigendomsrecht van de release notes? Wel belangrijk.

j. Is deze governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant?

Absoluut.

k. Waarom is de governancedimensie 'middelen en documentatie' relevant? (Waarom niet?)

Een van de voordelen is dat je dan juist gebruik kunt maken van best practices van de leverancier. De leverancier verplicht zich ertoe dat het meekijkt met ons en het platform wordt door ontwikkeld.

Citaat: Nu moeten wij het allemaal zelf verzinnen.

l. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Het beheer is mega belangrijk i.r.t. authenticatie en registratie van de gebruikers.

De functioneel beheer organisatie moet het wel kunnen blijven volgen met het uitbrengen van nieuwe releas notes. Anders kan dit de bedrijfsvoering schade berokkenen.

m. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De volgende dimensie betreft 'toegankelijkheid en controle'. Hier bespreken we in meer detail de wijze van besluitvorming en autorisatie van producten en/of diensten. De mate van transparantie en veiligheid worden als een mechanisme onderzocht.

3. Toegankelijkheid en controle (import- en exportregelingen)

a. Is de toegankelijkheid van het platform relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja zeker, voor de gebruikers is toegankelijkheid belangrijk. Bij voorkeur via twee weg authenticatie en single sign on. Belangrijk is ook hoe de diensten op verschillende manieren zijn te benaderen.

Citaat: Niet dat elke leverancier zijn eigen toegang regelt via een andere authenticatie tool.

b. Waarom is platformtoegankelijkheid relevant? (Waarom niet?)

Mega belangrijk de toegankelijkheid. Flexibiliteit bij de leverancier is hierin gewenst en veiligheid waarborgen. Alle verschillende omgevingen, Cloud, moeten op een veilige manier kunnen worden benaderd.

c. Is 'monitoring' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Er vindt geen specifieke monitoring plaats op de applicatie itslearning. Wel wordt van uit de techniek gezien er door de afd. Operationeel Control Room, NP, elke 10 sec even op de deur geklopt en gekeken of de site life is. Dat is meestal ook wat leveranciers accepteren. Zij willen niet dat wij geautomatiseerd binnenkomen.

d. Waarom is 'monitoring' relevant? (Waarom niet?)

Absoluut relevant, en verwacht ook dat de leverancier monitoring 'in place' heeft.

e. Is 'beveiliging' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja relevant, maar het moet wel in de gehele 'keten' worden bekeken. Het moet helder zijn om welke data het gaat, kleur code, en waar het wordt geplaatst in het platform/ Cloud.

f. Waarom is 'beveiliging' relevant? (Waarom niet?)

NP/PA stellen steeds meer eisen aan de beveiliging omdat er steeds meer gebruik wordt gemaakt van clouddiensten. Inkoop heeft in de aanbesteding de eis opgenomen dat de clouddiensten nu moeten voldoen aan de Rijks Cloud beveiligingseisen. Dit kan inhouden dat hierdoor leveranciers, zoals Amazon, Google, niet voldoen aan de beveiligingseisen.

g. Wordt er 'controle' gehouden en geëvalueerd, wordt er bestraft of beloond opgetreden?

Toelichting: Het gaat erom of er afspraken zijn gemaakt over sancties of bonussen binnen het platform.

Ja, controleerbaarheid moet er zeker zijn en wordt uitgevoerd door de informatiebeveiligings-specialisten. Hij heeft het nog niet meegemaakt als er een rood vlaggetje is dat er iets mee wordt gedaan laat staan bestraft of beloond.

h. Op basis van je eigen ervaringen, wat voor soort 'monitoring' vindt er plaats/ doe je?

Ja, er wordt via OCR URL gemonitord op beschikbaarheid van de websites.

Maar er kan vanuit de organisatie nog meer inhoudelijk mee worden gedaan.

i. Is er een bepaalde 'kwaliteitsnorm' van de service of producten?

Ja, vanuit de enterprise- en netwerk architectuur worden er kwaliteitsnormen aangegeven.

j. Wie heeft 'toegang' tot het platform en zijn er beperkingen op deelname?

De afdeling functioneel beheer verzorgt de autorisatie van het platform aan de hand van vastgestelde richtlijnen.

k. Is de governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant?

Absoluut. Wij worden er ook toe gedwongen in het kader van audits en log-in t.b.v. het voorkomen van misbruik van de applicatie, het platform.

l. Waarom is deze governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant? (Waarom niet?)

Ja relevant. Zie vraag k.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Alle verschillende omgevingen, Cloud, moeten op een veilige manier kunnen worden benaderd. Zie de antwoorden bij b, g en k.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

We zullen nu de dimensie 'rollen' bespreken, wat betekent eigendomsregimes in het ecosysteem. Met de voorgestelde mechanismen onderzoeken we of en in hoeverre bijvoorbeeld eigendom, machtsverdeling van de stakeholders de rollen beïnvloeden. Met 'rollen' wordt hier bedoeld de verschillen van rollen, bijv. platformeigenaar, data-ontwikkelaar, datagebruiker, dataprovider in het platform ecosysteem.

4. Rollen

a. Zijn rollen relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting: Belangrijk om hier het abstractieniveau weer te geven aan de interviewer. Het gaat om het ecosysteem en niet over de rollen in de organisatie.

Ja, heel relevant. Zoals de rollen van hoofdaannemer en onderaannemer. Herkend de rollen zoals accountmanagement, consultancy, Functioneel beheer, Product Owner bij de partners.

b. Waarom zijn rollen relevant? (Waarom niet?)

Ja relevant in het kader van aansprakelijkheid van de hoofdaannemer. Je moet weten wie je kunt aanspreken, vaak een accountmanager. Dat vindt hij ook een voordeel van de rollen hoofd- en onderaannemer.

c. Heeft u de rollen in het platform verdeeld op basis van specialisatie zoals bijvoorbeeld naar eigendomsregimes, technologie of marketing? Is dit relevant?

Ja, itslearning is platformeigenaar/ hoofdaannemer, zij zijn het aanspreekpunt en als hoofdaannemer verantwoordelijke voor de diensten die de onderaannemer(s) leveren.

d. Wat voor rollen zijn essentieel in het platform? Waarom zijn deze rollen relevant? (Waarom niet?)

Dat zijn de rollen hoofdaannemer- en onderaannemer schap. Zie ook c.

e. Welke afspraken zijn er gemaakt over eigendomsregimes, machtsverdeling, relatie tussen eigenaar en belanghebbenden? Is dit relevant?

Er zijn afspraken gemaakt over eigendomsregimes, de dienst hoeft niet ons eigendom te zijn, maar de data wel zo hoor het te zijn. Hierdoor kunnen wij ook iets zeggen over de dataopslag. Wij hebben geen intellectueel eigendomsrecht op de applicatie Itslearning.

f. Zijn 'rollen' als governance dimensie relevant?

Ja.

g. Waarom is deze governance dimensie 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Ja, omdat het te maken heeft met inzichtelijk maken van verantwoordelijkheden.

h. Kunt hier een voorbeeld van geven?

Dat er dan geen discussie gaat ontstaan over veiligheid, data, toepassen van encryptie en beschikbaarheid van de dienstverlening op het platform.

i. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

Met de dimensie van 'vertrouwen en waargenomen risico's' onderzoeken we of en hoe wederzijds vertrouwen wordt beheerd. En hoe risico's worden gedekt. Wat gebeurt er als de vertrouwensrelatie beschadigd is? De voorgestelde mechanismen zijn van belang privacy en account verificatie, ethiek en integriteit.

5. Vertrouwen en waargenomen risico's

a. Is 'privacy door accountverificatie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja het is relevant. Wij gaan uit van technische middelen zoals twee weg authenticatie en registratie. Het eenvoudig kunnen opschalen en afschalen van de dienstverlening en licenties, Cloud SaaS oplossing, wordt weinig toegepast. Opschalen wel afschalen niet. Wij betalen de dienstverlening na werkelijk gebruik. Functioneel beheer monitort de authenticatie en registratie.

b. Waarom is 'privacy door accountverificatie' relevant? (Waarom niet?)

Ja, standaard wet- en regelgeving.

c. Is 'ethiek' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting Ethiek gaat over de juistheid van het menselijk handelen.

Ethiek gaat over de vraag wat goed en wat fout is, in morele zin. Ethiek heeft te maken met de gevolgen van je daden, met de dingen die je belangrijk vindt, en welke normen je hanteert.

Interessante vraag. Nee, ik denk niet dat wij het doen. Vanuit de rol van NP/PA-organisatie is wel dat deze de verantwoordelijkheid, bij een aanbesteding, neemt en daarop let. De waarden en het handelen daarna komen vanuit de organisatie wel steeds terug. Wel vanuit de visie en statement vanuit de leveranciers maar ik ken deze niet van ons.

d. Waarom is 'ethiek' relevant? (Waarom niet?)

Ja wel belangrijk, maar net als duurzaamheid wat hoog in het vaandel staat, merk ik in de operatie er niet veel van. Wij stralen dat niet uit als organisatie.

e. Is 'integriteit' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, zowel data integriteit als de integriteit van de gebruikers, medewerkers en studenten. De docent moet ervanuit kunnen gaan dat wat daar staat data integer is. Maar ook de beheerders.

f. Waarom is 'integriteit' relevant? (Waarom niet?)

Citaat: Ik zou graag zien dat de kernwaarden van de Politie over integriteit, ook overgenomen worden en terug te vinden zijn binnen het platform.

g. Wat zijn de belangrijkste aspecten van 'vertrouwen en waargenomen risico's' voor u?

Bij aanbestedingen wordt er al nagedacht en bekeken gaan wij een volledig partnership aan of wordt het een klant-leverancier relatie. Verder een vrij kille aanbesteding op functionaliteit en prijs. Het vertrouwen komt pas daarna en zij moeten zich gaan bewijzen. Hierin zijn de servicelevel overleggen belangrijk. Maar ook het vertrouwen naar elkaar wordt uitgesproken, zodat er geen verrassingen gaan ontstaan bij de dienstverlening.

h. Waarom deze aspecten?

De incidenten zijn aanleiding tot verstoren van het vertrouwen. Het niet mogen kijken in onze data door de leverancier berust op vertrouwen. Vertrouwen is twee kanten op/ wederzijds, ook kunnen inspelen op veranderingen, wensen en innovatie uit onze organisatie.

Citaat: Vertrouwen is twee kanten op.

i. Wat doet u om het 'vertrouwen' te vergroten?

Gesprekken voeren met verschillende personen uit de leveranciers organisatie.
Goede relatie met de directeur/ eigenaar en accountmanager is daarin een belangrijke.

j. Wat doet u om het eens te worden over waargenomen risico's?

Standaard maken we gebruik van het incidentenproces. Wij eisen een servicedesk en incidentendesk vanuit de leverancier. Afstemming op basis van rapportage in een Service Management Review (SMR) overleg. Wij bekijken dan via rapportage en incidenten of dit allemaal binnen de lijn is, mocht dit niet zo zijn gaan wij het gesprek aan.

k. Is dit vertrouwen in de governance dimensie en de 'waargenomen risico's' relevant?

Ja.

l. Waarom is deze governance dimensie relevant? (Waarom niet?)

Ja, belangrijk is dat wij partijen kunnen vertrouwen anders is er een groot afbreukrisico.

Citaat: Belangrijk is dat wij partijen kunnen vertrouwen anders is er een groot afbreukrisico.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Voorbeeld gerelateerd aan de eerder besproken Cloud ervaringen.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De laatste dimensie gaat over 'waardecreatie'. Hiermee bedoelen we het creëren van toegevoegde waarde voor gebruikers/ onderwijsinstellingen door modulaire diensten aan te bieden en nieuwe innovatieve (gestandaardiseerde-) diensten te ontwikkelen.

6. Waardecreatie

a. Is 'waardepropositie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

We nemen standaard af, maar innovatie in het platform is belangrijk. Daarom is het ook belangrijk om te praten met de mensen van de business. Waar gaan wij als onderwijsinstelling heen en wat voor eisen gaan wij stellen aan een leerlingenportal in de toekomst. Daar praat je over met de leverancier en kan hij waarde creëren. Wel belangrijk dat deze waarde ook weer terug komt naar de NP/PA-organisatie.

b. Waarom is 'waardepropositie' relevant? (Waarom niet?)

Zeker toegevoegde waarde, bijvoorbeeld een klantenpanel om de propositie van het platform te verbeteren. Beslist doen.

c. Is deze governance dimensie 'waardecreatie' relevant?

Ja.

d. Waarom is de governance dimensie 'waardecreatie' relevant? (Waarom niet?)

Ja, zeker toegevoegde waarde.

e. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

In negatieve zin. Dat je gaat bijdragen aan het door ontwikkelen van de producten/ diensten, waar wij dan ook aan meebetalen maar niets van terug krijgen. Waar vervolgens de leverancier deze propositie verder verkoopt.

f. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

Afsluiting van het interview met de volgende vragen:

a. Denkt u dat we governance mechanismen missen? Zo ja, welke?

Nee niet direct, het is compleet.

b. Wat voor aanbevelingen heeft u/ je?

Niet direct. Misschien breder trekken van de opdracht, omdat dit voor meerdere dingen toepasbaar is dan alleen leermiddelen portal door ook toepasbaar te maken binnen de bedrijfsvoering van NP/PA. Ook voor de sturing van het platform.

c. Heeft u advies/ aanvulling op iets, wat u hebt gemist in de vragen en wat is voor u van essentieel belang om ons mee te geven in het kader van het governance framework voor DPLE.

Nee, te weinig kennis over itslearning.

d. Vindt u het interview nuttig voor uw eigen DLPE? (Waarom niet?)

Lastig omdat ik geen gebruik maak van itslearning. Ik denk wel dat we het werken met dimensies en mechanismen breder zouden kunnen trekken omdat dit voor meerdere diensten toepasbaar zou kunnen zijn en ons helpt in de bedrijfsvoering.

e. Bent u van plan dit 'governance framework' te gebruiken in uw DLPE? Kunt u verder ingaan op uw antwoord?

Absoluut. Op dit gebied is er binnen de NP nog weinig vastgelegd. We werken veel in kolommen. Bij de aanbesteding wordt nog steeds opnieuw het wiel uit gevonden, hoe willen wij het nu. Het uit de kast halen van een governance framework en kunnen gebruiken in de bedrijfsvoering, dat is wat wij willen. Lijkt mij ideaal. Ik zou het gebruiken.

Citaat: Lijkt mij ideaal. Ik zou het gebruiken.

Hierbij bedank ik u/ je voor uw medewerking

Door de Covid-19 omstandigheden is het interview via Microsoft MS-Teams afgenomen. De toestemming voor het uitvoeren van het interview is nu mondeling toegezegd en opgenomen.

NB. Het interview verslag zal worden toegezonden, zodat u de mogelijkheid heeft om te controleren of alles correct is geïnterpreteerd.

Datum: dinsdag 20 oktober 2020

Starttijd: 15:00 uur

Eindtijd: 16:20 uur

Opleidingsniveau: WO.

Organisatieafdeling: Sales/ Management bij Itslearning.

Functie (organisatie positie): Head of Sale Europa/ Managing Director itslearning Nederland.

Jarenlange ervaring in deze organisatiefunctie: Sinds 2003.

Jarenlange werkervaring bij de Politieacademie: Sinds 2003.

Rol van de organisatie in het platform ecosysteem: Platformeigenaar, Leverancier Leermanagement systeem itslearning.

Introductie

Dit interview begint met een algemene inleiding, een samenvatting van de onderzoeksdoelstelling, en het doel van het interview. Na een korte introductie, wanneer zowel de geïnterviewde als de interviewer zich op hun gemak voelen, begint het interview.

De vragen hieronder gaan over de dimensies en de mechanismen/ componenten van het governance framework voor DLPE. De dimensie governance structuur verwijst naar hoe digitaal leren wordt georganiseerd en beheerd. Een dimensie bestaat uit een aantal voorgestelde mechanismen. Voor elk van deze mechanismen vragen we om juistheid en verfijning. Dit gaat in op de vraag hoe verantwoordelijkheden worden verdeeld tussen de partners/stakeholders.

De vragen worden gespecificeerd voor elk governancemechanismen behorend tot de dimensie. De dimensie van de governancestructuur bevat mechanismen: governancestructuur, externe relaties en openheid.

Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)

Antwoord: Op basis van rollen, functies op management- en pedagogisch niveau worden jaarlijks leiderschapsdagen in Noorwegen (2 dagen per jaar) door ons itslearning, platformeigenaar, georganiseerd. Dit om de roadmap van het komende jaar te presenteren en input te verkrijgen uit het werkveld. Bovendien is de CEO van itslearning Noorwegen, dan aanspreekbaar, voor alle itslearning klanten in Nederland. Maar kijk je naar het systeem op zichzelf, dan zijn er ook verschillende rollen van eindgebruiker, onderwijskundige, product owner tot leverancier.

1. Governance/ bestuur structuur (no-profit of profit)

a. Is de 'governance structuur' (centraal, gedecentraliseerd, of hybride georganiseerd) relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Het itslearning platform is op een bepaalde manier ontwikkeld, geprogrammeerd en gebouwd en dat is centraal gedaan, het kan niet zo zijn dat de governance structuur voor de ene klant anders kan zijn dan voor de andere klant. Maar wel de mogelijkheid om gradaties in te stellen naar de behoeften en keuzes van de gebruiker(s). Centraal is hier wel het juiste perspectief.

Citaat: Centraal is hier wel het juiste perspectief.

b. Waarom is de 'governance structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja, die is uiteraard relevant. Omdat wij daarmee aan de verwachting willen voldoen met onze diensten die wij in de markt zetten. Voldoen aan de klant wensen en ook voldoen aan wettelijke regelgeving.

c. Is 'externe relatie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja relevant. Zoals onze productivity-tools, en partijen die aanvullende diensten leveren bijvoorbeeld met Google en Turnitin (Urkund de plagiaatmodule).

d. Waarom is 'externe relatie' relevant? (Waarom niet?)

Waarom is externe relatie relevant omdat wij ons platform zien als een platform waarin verschillende activiteiten in samen komen, maar die wij niet allemaal zelf leveren. Het is niet onze expertise om een administratiesysteem of plagiaatmodules te ontwikkelen en te leveren.

e. Is 'openheid' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Openheid is relevant als je openheid defineert als de mogelijkheid om te integreren met ons platform. Wij zijn een open platform dat voldoet aan de internationale standaarden. Voorbeeld, het is natuurlijk niet mogelijk om bij onze klantgegevens te komen, dat is natuurlijk onwenselijk en mag duidelijk zijn.

f. Waarom is 'openheid' relevant? (Waarom niet?)

Openheid is relevant voor de goede samenwerking met de klanten.

Itsleraning staat open voor suggesties en de samenwerking, op basis van het gebruik, met klanten. Daar zijn ook middelen voor zoals een IT-supportdesk, deze is publiekelijk toegankelijk en een voorbeeld van openheid om te communiceren met onze gebruikers. Dit om de ervaringen van de klanten te registreren en daarop de dienstverlening te kunnen doorontwikkelen.

g. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, sterker nog met de Politieacademie (PA) hebben wij deze ervaring.

h. Is deze governance dimensie 'governance-structuur' relevant? (Waarom niet?)

Zeer zeker relevant.

i. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Een voorbeeld, om voort te kunnen blijven bestaan, heb je deze mechanismen zoals openheid nodig.

Een tweede dimensie die we willen verkennen is de dimensie van 'middelen en documentatie'. Dit heeft betrekking op welke administratieve documenten worden gebruikt om beslissingen te nemen tussen de eigenaar van het platform en andere partners/ stakeholders. Zijn deze documenten begrijpelijk en van toepassing op de de (eind-)gebruikers/ onderwijsinstellingen? De mechanismen zijn beslissingsrechten en eigendomsstatus.

2. Middelen en documentatie

a. Zijn de 'besluitvormingsrechten' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja zeker, natuurlijk maken wij gebruik van contracten, Service level agreement (SLA's) en verwerkersovereenkomsten.

b. Waarom zijn 'besluitvormingsrechten' relevant? (Waarom niet?)

Omdat wij diensten leveren en daar staat een vergoeding tegenover zoals aangegeven in de contracten. Ook spreken wij serviceniveaus af met de klanten, en mochten wij dit niet halen dan is er in de contracten aangegeven wat er dan gebeurt. Wij verwerken privacygevoelige informatie, persoonsgegevens, en maken gebruik van verwerkersovereenkomsten om hiermee aan de wet- en regelgeving te voldoen.

c. Is 'eigendomsstatus' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, de eigendomsstatus ligt vast in documenten. Het intellectuele eigendom behoort bij itslearning. Alle data zoals content en berichten, die de klant in de applicatie itslearning plaatst blijven van de klant. De partners zoals Urkund doen niets op ons platform, maar wij wisselen gegevens, documenten uit, bijvoorbeeld bij de plagiaatmodule. Deze module blijft eigendom van Urkund.

De applicatie itslearning wordt niet verrijkt, verbeterd of aangepast, dat kan hier niet. Het is geen opensource pakket waarin je functionaliteiten kunt verbeteren of veranderen.

d. Waarom is 'eigendomsstatus' relevant? (Waarom niet?)

Ja is relevant. Ons platform kan natuurlijk niet overgaan naar een ander want dan kunnen wij niets verkopen. Bovendien willen onze klanten niet hun eigen data aan ons overbrengen.

Citaat: Ons platform kan natuurlijk niet overgaan naar een ander want dan kunnen wij niets verkopen.

e. Wat voor 'besluitvormingsrechten' zijn er georganiseerd binnen het platform?

De meeste partijen waar itslearning mee werkt zijn sub-verwerkers die zijn vermeld op de website. Mocht er iets gebeuren ten aanzien van besluitvormingsrechten dan verzorgt itslearning de communicatie als hoofdaannemer (verwerker).

f. Welke beslissingen zijn genomen over 'gebruiksgemak' van het platform?

Het gebruikersgemak, de functionaliteiten, ten aanzien van de applicatie itslearning is identiek naar alle gebruikers/ partners. Dat wil zeggen dat de ene installatie van itslearning net zo gemakkelijk te gebruiken is als bij een andere organisatie/ gebruiker. Het is ook mogelijk verschillende onderwijs-modulen af te nemen daar waar bij de onderwijsinstelling behoefte aan is. Er wordt één basis versie aangeboden van itslearning.

Citaat: Er wordt één basis versie aangeboden van itslearning.

g. Wie bepaalt de diensten en/of producten van het platform? En wie test deze?

De diensten worden door itslearning bepaald. De klant kan kiezen welke modulen hij/zij wil afnemen. Op de achtergrond kan wel door de functioneel beheerder van de PA andere functies beschikbaar worden gesteld aan studenten en/of docenten, maar dat is de keuze van de organisatie/ gebruiker.

h. Wie neemt beslissingen over de diensten en/of producten van het platform?

Dat is bij de PA de afdeling inkoop. De klant bepaald uiteindelijk of hij de dienstverlening afneemt en ervoor gaat betalen.

i. Is de eigendomsstatus van resources en documentatie op het platform geregeld?

De documenten, bijvoorbeeld handleidingen (release notes) van itslearning staan op de website en zijn ons eigendom en worden ook door ons beheerd. Alle documentatie die door de klant zelf wordt gecreëerd blijft van de klant en is hun eigendom.

j. Is deze governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant?

Ja, lijkt mij duidelijke dat deze relevant is.

k. Waarom is de governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant? (Waarom niet?)

De materialen van de klant moeten in vertrouwen geplaatst kunnen worden. De klant moet het weten dat wij daar niet met hun data aan de haal gaan. Dan kun je wel stoppen als itslearning, platformeigenaar.

l. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Het hebben van de juiste middelen en documenten bepaalt ook het recht van eigendom, zowel voor itslearning als voor de klanten.

m. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De volgende dimensie betreft 'toegankelijkheid en controle'. Hier bespreken we in meer detail de wijze van besluitvorming en autorisatie van producten en/of diensten. De mate van transparantie en veiligheid worden als een mechanisme onderzocht.

3. Toegankelijkheid en controle (import- en exportregelingen)

a. Is de toegankelijkheid van het platform relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toegankelijkheid super relevant. Import en exportregelingen bekijken vanuit toegankelijkheid, vanuit beheerders-perspectief is super relevant. Voorbeeld: Bij de PA worden er dagelijkse en wekelijks ontzettend veel uitvoerende cursussen gemaakt dat is geen handmatig klik-werk maar dat is data dat uit andere systemen komt, wat geïmporteerd wordt in itslearning. Zo ook bijvoorbeeld bij het aanmaken van gebruikers accounts en email adressen die itslearning nodig heeft gaat via de importgegevens.

b. Waarom is 'platformtoegankelijkheid' relevant? (Waarom niet?)

Er zijn koppelingen tussen itslearning en andere systemen, Osiris, waarbij de gegevensuitwisseling automatisch verloopt. Dit wordt gedaan door een stukje middleware software die de gegevens opvraagt en de juiste informatie aanbiedt aan itslearning. De andere vorm van toegankelijkheid is de toegang via wachtwoord door docenten om lesmateriaal toe te voegen aan itslearning t.b.v. de studenten.

c. Is 'monitoring' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja relevant. Voorbeeld van monitoring is dat itslearning kijkt of alle diensten draaien naar wens op het platform. En mocht er een hick-up zijn of fout dan wordt het snel geconstateerd en zo spoedig mogelijk verholpen. Ja, dus relevant, omdat het de dienstverlening naar onze klanten verzorgt.

d. Waarom is 'monitoring' relevant? (Waarom niet?)

Een andere vorm van monitoring, 360 rapportages, die itslearning aanbiedt is het bekijken van het gebruik van de studenten en docenten van de applicatie/ diensten op het netwerk. Deze monitoring functionaliteit kan ook door de PA zelf worden aan- of uitgezet. Dit kan te maken hebben met de privacygevoelige gegevens wanneer iemand inlogt/ werkt met de applicatie itslearning.

Het beperkt zich tot het itslearning platform, weet niet goed of de (plagiaat-)documenten die naar en/ of van Urkund worden gezonden ook worden gemonitord. Verwacht dat Urkund dit zelf monitort.

e. Is 'beveiliging' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Erg relevant belangrijk, willen niet dat de gegevens van onze klanten op straat komen te liggen. Bovendien willen wij niet dat onze systemen gehackt worden en daardoor slecht performen.

Wij zijn ISO 27001 gecertificeerd, dat ziet ook toe op de beveiliging van de informatie en het platform.

f. Waarom is 'beveiliging' relevant? (Waarom niet?)

Omdat wij niet willen dat de gegevens van onze klanten op straat komen te liggen.

g. Wordt er 'controle' gehouden en geëvalueerd, wordt er bestraft of beloond opgetreden?

Toelichting: Het gaat erom of er afspraken zijn gemaakt over sancties of bonussen binnen het platform.

Er wordt zeker gecontroleerd. Met sommige klanten is dat vastgelegd in een Service Level Agreement (SLA) en daarop rapporteren wij op verschillende levels en of we het ook halen. Zijn die levels te laag of worden

deze niet gehaald dan kan het zijn dat een deel van de licentiegelden wordt teruggegeven. Belonen niet, dat de klant bij ons blijft als klant.

Citaat: Belonen niet, dat de klant bij ons blijft als klant.

h. Op basis van je eigen ervaringen, wat voor soort monitoring vindt er plaats/ doe je?

Er zijn tal van technische web monitoring tools aanwezig op het systeem/ platform.

i. Is er een bepaalde 'kwaliteitsnorm' van de service of producten?

Ja zeker, certificering ISO 27001 waar wij onder vallen. Maken onderling gebruik van gedefinieerde Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) die gelden binnen de verschillende organisatieonderdelen.

j. Wie heeft 'toegang' tot het platform en zijn er beperkingen op deelname?

Standaard kan er niemand in. Na oplevering van de applicatie itslearning krijgt één persoon het 'account van administrator'. Vervolgens kan die bepalen wie verder allemaal gebruik mag maken van de applicatie itslearning. Een aantal van 65.000 account is geen probleem, al zijn er wel grenzen aan de applicatie.

k. Is de governance dimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant?

Ja, absoluut.

l. Waarom is deze governance dimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant? (Waarom niet?)

Ja, deze governance dimensie is relevant.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Omdat wij vinden dat toegankelijk ook is, dat onze applicatie beschikbaar/ toegankelijk moet zijn op elk device, thuis of op de werkplek, waar je ook bent.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

We zullen nu de dimensie 'rollen' bespreken, wat betekent eigendomsregimes in het ecosysteem. Met de voorgestelde mechanismen onderzoeken we of en in hoeverre bijvoorbeeld eigendom, machtsverdeling van de stakeholders de rollen beïnvloeden. Met 'rollen' wordt hier bedoeld de verschillen van rollen, bijv. platformeigenaar, data-ontwikkelaar, datagebruiker, dataprovider in het platform ecosysteem.

4. Rollen

a. Zijn 'rollen' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting: Belangrijk om hier het abstractieniveau weer te geven aan de interviewer. Het gaat om het ecosysteem en niet over de rollen in de organisatie.

Ja rollen zijn absoluut relevant. In het kader van de rechten en om deze te kunnen toebedelen aan de mensen die daar dingen in mogen doen. Maar kijk je naar het systeem op zichzelf, dan zijn er ook verschillende rollen van eindgebruiker, onderwijskundige, product owner tot leverancier. De product owner die gaat over de door ontwikkeling van het platform. Alle andere rollen zijn allemaal belangrijk voor de uitvoering van het platform.

b. Waarom zijn 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Ja, zijn relevant. In het kader van de rechten en om deze te kunnen toebedelen aan de mensen die daar dingen in mogen doen.

c. Heeft u de rollen in het platform verdeeld op basis van specialisatie zoals bijvoorbeeld naar eigendomsregimes, technologie of marketing? Is dit relevant?

Dan ben ik geneigd naar onze organisatie te kijken. Dan zijn er rollen gedefinieerd naar techniek en productie, zij zorgen dat itslearning goed geïnstalleerd is en blijft draaien (maintenance en beheer). Marketing en communicatie om klanten geïnformeerd te houden. Het platform zelf heeft rollen van gastrol tot aan system-administration met de meeste mogelijkheden tot de functionaliteiten van de applicatie itslearning.

d. Wat voor rollen zijn essentieel in het platform? Waarom zijn deze rollen relevant? (Waarom niet?)

Een essentiële rol is de system-administration, zij/hij voert het beheer over alle functionaliteiten van de applicatie. Maar alle rollen zijn relevant als studenten of docenten er niet inkomen dan slaan wij ook de plank mis. Elke rol heeft zijn eigen setting aan taken en verantwoordelijkheden om te doen.

Citaat: Elke rol heeft zijn eigen setting aan taken en verantwoordelijkheden om te doen.

e. Welke afspraken zijn er gemaakt over eigendomsregimes, machtsverdeling, relatie tussen eigenaar en belanghebbenden? Is dit relevant?

Nee, afspraken zijn er niet. De functionaliteiten van het platform zorgen dat er geen afspraken nodig zijn. De system-administration kan bepaalde instellingen niet doen die invloed kunnen hebben op andere klanten. De applicatie biedt de mogelijkheid niet, dus hoeft er geen afspraken over te maken.

f. Zijn 'rollen' als governancedimensie relevant?

Ja, relevant.

g. Waarom is deze governancedimensie 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Ja, logisch zie hiervoor. Om het systeem/ applicatie goed te laten functioneren, zoals wij dat aan één kant voor ogen hebben en aan de andere kant zoals de gebruiker dat wenst.

h. Kunt hier een voorbeeld van geven?

Connecten met een studenten administratiesysteem over hoeveel rechten je gebruikers wilt geven.

i. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

Met de dimensie van 'vertrouwen en waargenomen risico's' onderzoeken we of en hoe wederzijds vertrouwen wordt beheerd. En hoe risico's worden gedekt. Wat gebeurt er als de vertrouwensrelatie beschadigd is? De voorgestelde mechanismen zijn van belang privacy en account verificatie, ethiek en integriteit.

5. Vertrouwen en waargenomen risico's

a. Is 'privacy door accountverificatie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja relevant. Belangrijk is dat diegene die zegt dat zij/hij is, ook daadwerkelijk is. Voorbeeld: de system-administration is verplicht tweeweg-authenticatie toe te passen. Het is niet zo dat iedereen maar met een wachtwoord toegang heeft tot de applicatie.

b. Waarom is 'privacy door accountverificatie' relevant? (Waarom niet?)

Omdat dit met integritet en vertrouwen heeft te maken, je wil niet dat wat er in de systemen staat door onbevoegden wordt bekeken en zij toegang krijgen tot de informatie die daar gedeeld wordt.

c. Is 'ethiek' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting Ethiek gaat over de juistheid van het menselijk handelen.

Ethiek gaat over de vraag wat goed en wat fout is, in morele zin. Ethiek heeft te maken met de gevolgen van je daden, met de dingen die je belangrijk vindt, en welke normen je hanteert.

Ja, het is relevant, maar ik denk meer dat het aan de gebruikerskant van het platform ligt om hier op een juiste manier mee om te gaan.

Misschien een voorbeeld die de functionaliteit ondersteunt, is een berichten systeem. Als daar een discussie plaatsvindt die onhoorbaar is of er wordt gepest via het systeem/ applicatie dan kunnen gebruikers dit bericht als ongewenst markeren en dat delen met de administrator van itslearning zodat er dan actie op kan worden ondernomen. Er is niets geschreven door itslearning of partners over ethiek.

d. Waarom is 'ethiek' relevant? (Waarom niet?)

Ja, relevant voor de gebruiker.

e. Is 'integriteit' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, van belang. Je moet weten wie wat doet en de informatie plaatst, dat is van belang. Dit wordt ook vastgelegd binnen het systeem.

f. Waarom is 'integriteit' relevant? (Waarom niet?)

De login gegevens worden gemonitord. Omdat in het verleden meer dan nu er wel gevraagd werd, als een student iets poste dat niet is toegestaan, om dit dan te verwijderen.

g. Wat zijn de belangrijkste aspecten van vertrouwen en waargenomen risico's voor u?

Heel belangrijk, communicatie en transparantie. Dat wij nakomen wat wij beloven. Maar ook het delen van informatie, mocht zich een datalek voordoen. Dat wij daar binnen de afgesproken termijn over communiceren naar elkaar en daarop maatregelen kunnen nemen.

Citaat: Dat wij nakomen wat wij beloven.

h. Waarom deze aspecten?

Bijvoorbeeld mocht zich een datalek voordoen. Dat wij daar binnen de afgesproken termijn over communiceren naar elkaar en daarop maatregelen kunnen nemen. Je wil niet voor verrassingen komen te staan als er iets is gebeurd. Ja dat zijn belangrijke aspecten.

i. Wat doet u om het 'vertrouwen' te vergroten?

Voldoen aan de verwachtingen, transparantie en bereikbaar zijn. Afspraken nakomen. Door dit te doen, helpt dit mee om het vertrouwen te vergroten.

Citaat: Afspraken nakomen.

j. Wat doet u om het eens te worden over waargenomen risico's?

De risico's overeenkomen met de klanten en deze verminderen als dat mogelijk is. Mocht dit niet mogelijk zijn dan overeenkomen dat dit een risico is. Daar alert op te zijn en afspraken maken hoe je deze oplost en hoe je verder acteert.

k. Is dit vertrouwen in de governancedimensie en de 'waargenomen risico's' relevant?

Ja, dat is het.

l. Waarom is deze governancedimensie relevant? (Waarom niet?)

Dit is relevant, omdat risico's voorkomen moeten worden zodat de gebruikers, studenten en docenten, op het platform toegang blijven houden. Vanuit technisch- en relatiemanagement aspect.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Via monitoring op het systeem worden risico's inzichtelijk gemaakt en verholpen.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De laatste dimensie gaat over 'waardecreatie'. Hiermee bedoelen we het creëren van toegevoegde waarde voor gebruikers/ onderwijsinstellingen door modulaire diensten aan te bieden en nieuwe innovatieve (gestandaardiseerde-) diensten te ontwikkelen.

6. Waardecreatie

a. Is 'waarde propositie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, zeker relevant. De PA bepaalt een bepaalde prijs voor het gebruik van ons platform en als er geen waarde propositie is dan heeft dat geen toegevoegde waarde voor de PA en zal de dienstverlening uiteindelijk stoppen. En in gesprek blijven met klanten om nieuwe zaken te creëren en nieuwe functionaliteiten op het platform aan te bieden. Het kunnen door ontwikkelen zodat het nog beter aansluit bij de wensen van de klanten.

b. Waarom is 'waarde propositie' relevant? (Waarom niet?)

Biedt ons continuïteit in gebruik en verzekert ons van inkomsten.

c. Is deze governance dimensie 'waardecreatie' relevant?

Ja.

d. Waarom is de governance dimensie 'waardecreatie relevant'? (Waarom niet?)

Maar dan val ik in herhaling. Ik denk dat ook deze governance dimensie van waarde is. Het kunnen door ontwikkelen zodat het nog beter aansluit bij de wensen van de klanten.

e. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Vanuit de PA kwam er een verzoek om te kijken naar een bepaalde speciale functionaliteit, leerpad. De afdeling product development heeft deze functionaliteit ontwikkeld in samenwerking met de PA. Daarna in de 'module leerpad' ook beschikbaar gekomen op het platform en kan nu ook door andere onderwijsinstellingen worden gebruikt. Een belangrijke ontwikkeling is nu de integratie, koppeling, met Microsoft Office 365. Zo'n 50 % van de ontwikkelingen in het platform, 8 tot 10 releases per jaar, komt voort uit het gebruik en ervaring van de klanten/ gebruikers. De gehele community draagt bij aan het creëren en verrijken van de dienstverlening op het platform.

f. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

Afsluiting van het interview met de volgende vragen:

a. Denkt u dat we governance mechanismen missen? Zo ja, welke?

Nee, ik denk het niet.

b. Wat voor aanbevelingen heeft u/ je?

Geen aanbevelingen, alle aspecten zijn de revue gepasseerd.

c. Heeft u advies/ aanvulling op iets, wat u hebt gemist in de vragen en wat is voor u van essentieel belang om ons mee te geven in het kader van het governance framework voor DPLE.

Nee, geen aanvullingen.

d. Vindt u het interview nuttig voor uw voor DLPE? (Waarom niet?)

Ja, nuttig, ja leuk om het ook eens van een wetenschappelijke kant te benaderen. Je zou er eens wat langer over door moeten praten, omdat het in het dagelijkse werk niet vaak besproken wordt.

e. Bent u van plan dit governance framework te gebruiken in uw DLPE? Kunt u verder ingaan op uw antwoord?

Ja, gezien de gegeven antwoorden zien wij, itslearning, hiervan al heel veel toegepast. Misschien een iets andere indeling of benaming. Maar veel van deze aspecten komen in ons dagelijks werk terug. Ja dus van belang.

Hierbij bedank ik u/ je voor uw medewerking.

Door de Covid-19 omstandigheden is het interview via Microsoft MS-Teams afgenomen. De toestemming voor het uitvoeren van het interview is nu mondeling toegezegd en opgenomen.

NB. Het interview verslag zal worden toegezonden, zodat u de mogelijkheid heeft om te controleren of alles correct is geïnterpreteerd.

Datum: dinsdag 26 oktober 2020

Starttijd: 9:00 uur

Eindtijd: 10:45 uur

Opleidingsniveau: WO

Organisatieafdeling: Staf Politieacademie (Onderwijs- en Kennisprofessie).

Functie (organisatie positie): Beleidsadviseur Blended leren.

Jarenlange ervaring in deze organisatiefunctie: Sinds reorganisatie in staf, daarvoor PA-breed, als Onderwijsdeskundige > 20 jaar.

Jarenlange werkervaring bij de Politieacademie: > 20 jaar.

Rol van de organisatie in het platform ecosysteem: Adviseur Blended leren t.b.v. de PA.

Introductie

Dit interview begint met een algemene inleiding, een samenvatting van de onderzoeksdoelstelling, en het doel van het interview. Na een korte introductie, wanneer zowel de geïnterviewde als de interviewer zich op hun gemak voelen, begint het interview.

De vragen hieronder gaan over de dimensies en de mechanismen/ componenten van het governance framework voor DLPE. De dimensie governance structuur verwijst naar hoe digitaal leren wordt georganiseerd en beheerd. Een dimensie bestaat uit een aantal voorgestelde mechanismen. Voor elk van deze mechanismen vragen we om juistheid en verfijning. Dit gaat in op de vraag hoe verantwoordelijkheden worden verdeeld tussen de partners/stakeholders.

De vragen worden gespecificeerd voor elk governancemechanismen behorend tot de dimensie. De dimensie van de governancestructuur bevat mechanismen: governancestructuur, externe relaties en openheid.

Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)

Antwoord: De governance structuur is nu centraal georganiseerd door itslearning. Wereldwijd komen wij als klanten bij elkaar op de jaarlijkse leiderschapsdagen (2 dagen) in Noorwegen. Daarnaast hebben wij op nationaal niveau gebruikers dagen. Waarin op verschillende niveaus zoals, directie/ management, functioneel beheerders, onderwijskundigen en docenten elkaar eenvoudig en goed kunnen vinden.

1. Governance/ bestuur structuur (no-profit of profit)

a. Is de 'governance structuur' (centraal, gedecentraliseerd, of hybride georganiseerd) relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Wel centraal het is een SaaS-oplossing. Kunnen daar weinig in finetunen. Itslearning, bepaalt dat is heel duidelijk. Maar zij vragen wel, naar de wensen van hun doelgroep. Zeker voor het hoger onderwijs dat een markt is dat zij nog aan het verkennen zijn. Wat wil hun doelgroep? Maar mochten wij het portfolio aan willen passen dan kunnen wij dat aangeven, in een top drie, maar het is niet gezegd dat zij daar iets mee doen.

Citaat: Kunnen er weinig in finetunen.

Citaat: Mochten wij het portfolio aan willen passen dan kunnen wij dat aangeven, in een top drie, maar het is niet gezegd dat zij daar iets mee doen.

b. Waarom is de 'governance structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja, het is relevant. Maar toch is de wens dat het een meer hybride organisatievorm is, zodat wij nog meer instellingen zelf kunnen aanpassen. Maar aan de andere kant willen wij een omgeving hebben die zo stabiel mogelijk is dus hoe meer je afwijkt van de standaard hoe groter de kans is dat het minder stabiel is. De applicatie moet wel altijd werken.

Wij willen wel zoveel mogelijk vrijheidsgraden, maar stabiliteit en vrijheid zijn twee uitersten op de as. Eigenlijk zoek je een gulden middenweg. Zij stellen de basis applicatie beschikbaar, maar daarin kunnen wij beperkt nog aanpassingen maken.

Wij (PA) kunnen wel zelf koppelingen maken, wij maken namelijk gebruik van een 'leermiddelenportaal' om integratie mogelijk te maken met itslearning. Wij kunnen daarom modules, leermiddelen, direct ontsluiten naar itslearning. Hierdoor ontstaat er toch nog een mogelijkheid tot aanpassingen.

c. Is 'externe' relatie relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, zeer relevant. Wij kunnen elkaar vinden omdat er jaarlijks bijeenkomsten worden georganiseerd, zoals een leiderschapsbijeenkomst te Noorwegen, van twee dagen waarin de leidinggevenden informatie via workshops met elkaar kunnen uitwisselen en waar je andere relaties ontmoet. Daar wordt de roadmap en nieuwe ontwikkelingen besproken. Ook binnen Nederland zijn er gebruikersdagen voor functioneel beheerders, onderwijskundigen en docenten zowel voor MBO als HBO.

d. Waarom is 'externe' relatie relevant? (Waarom niet?)

Ja, relevant. Belangrijk om zo met verschillende gremia bij elkaar te komen om kennis te delen over itslearning.

e. Is 'openheid' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja openheid is relevant. Juist omdat itslearning een hele open en laagdrempelige organisatiestructuur heeft, zodat wij met de hoogste productontwikkelaars en directie contact op kunnen nemen. Hoog in de boom zijn de contacten heel laagdrempelig en zij luisteren als de Politieacademie (PA) ergens tegenaan loopt. Dat had zij nog niet eerder meegemaakt bijvoorbeeld met Blackboard en Microsoft.

f. Waarom is 'openheid' relevant? (Waarom niet?)

Door de openheid is het mogelijk om op elk niveau binnen de organisatie itslearning vragen te stellen en antwoorden te verkrijgen op de specifieke wensen van de PA.

g. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie ook de werkervaring hierboven aangegeven.

h. Is deze governance dimensie 'governance-structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja, deze governance dimensie is relevant.

i. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Het is voor de PA belangrijk zelf nog aanpassingen te kunnen blijven uitvoeren aan de applicatie itslearning. Een governance structuur met duidelijke afspraken geeft deze mogelijkheid.

Een tweede dimensie die we willen verkennen is de dimensie van 'middelen en documentatie'. Dit heeft betrekking op welke administratieve documenten worden gebruikt om beslissingen te nemen tussen de eigenaar van het platform en andere partners/ stakeholders. Zijn deze documenten begrijpelijk en van toepassing op de de (eind-)gebruikers/ onderwijsinstellingen? De mechanismen zijn beslissingsrechten en eigendomsstatus.

2. Middelen en documentatie

a. Zijn de 'besluitvormingsrechten' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja besluitvormingsrechten zijn relevant. Voorbeeld van Urkund. In die tijd waren wij (PA) net een onderdeel van de Politie, hierdoor werden er additionele eisen gesteld aan de aanbestedingen. Door afspraken in het verleden zijn er onduidelijkheden geweest over dienstverlening van itslearning en een partner/ Urkund.

Hierbij was verondersteld dat itslearning, als hoofdaannemer, alles goed had geregeld met Urkund, onderaannemer, maar dat bleek later in het kader van de verwerkersovereenkomst niet juist te zijn. De PA moest toen nog zelf afspraken met Urkund maken over de verwerkersovereenkomst.

b. Waarom zijn 'besluitvormingsrechten' relevant? (Waarom niet?)

Zonder goede besluitvormingsrechten kan er onduidelijkheid ontstaan over de aangeboden dienstverlening en wie waar verantwoordelijk voor is.

c. Is 'eigendomssatus' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, relevant. Voorbeeld: Alle data, gegevens, zijn eigendom van de gebruiker PA daar is ook nadrukkelijk om verzocht. Ook als wij op het laagste (kliks) niveau informatie zouden wensen dan kunnen wij dat tegen een vergoeding opvragen. Ook is afgesproken dat alles is afgesloten van de buitenwereld.

Voorbeeld is bij Urkund dat onze eigen rechten t.b.v. de instellingen database niet gekoppeld en gebruikt kunnen worden met de instellingen/ database van Urkund. Extra eigendoms- en veiligheidsaspect.

Citaat: Data van ons en alleen door ons mag worden gebruikt.

d. Waarom is 'eigendomsstatus' relevant? (Waarom niet?)

Omdat wij vertrouwelijke gegevens, plagiaatmodule, hebben die je niet met andere organisaties en hogescholen wil delen.

e. Wat voor 'besluitvormingsrechten' zijn er georganiseerd binnen het platform?

Deze besluitvormingsrechten worden weergegeven in de contracten en Service Level Agreement (SLA).

f. Welke beslissingen zijn genomen over 'gebruiksgemak' van het platform?

Ja, er zijn afspraken gemaakt over gebruikersgemak. De Nederlandse terminologie binnen de applicatie itslearning was meer gericht op middelbare scholen. Deze termen zijn voor de PA en de andere hogescholen aangepast. Hierdoor is er voor het hoger onderwijs een aparte taal gekomen.

Wanneer er nieuwe functionaliteiten aankomen hebben zij een gesprek met de klanten over het gebruikersgemak van de applicatie en geven zij de mogelijkheid om te bekijken hoe deze functionaliteiten werken in de praktijk. Aanpassingen zijn dan bespreekbaar.

g. Wie bepaalt de diensten en/of producten van het platform? En wie test deze?

In principe bepaalt itslearning de dienst en/of product. Maar zij gaan in een eerder stadium met de pilot groep testen uitvoeren om te bekijken hoe de functionaliteiten werkbaar zijn.

h. Wie neemt beslissingen over de diensten en/of producten van het platform?

itslearning neemt de beslissingen over de diensten en/of producten.

Zij bepalen uiteindelijk wat zij gaan doorvoeren in de applicatie.

Citaat: Zij bepalen uiteindelijk wat zij gaan doorvoeren in de applicatie.

i. Is de 'eigendomsstatus' van resources en documentatie op het platform geregeld?

Ja, dat doet ook itslearning. Bijvoorbeeld de release notes zijn eigendom van itslearning. Wat wel belangrijk is, is dat deze release notes op tijd naar de PA worden toegezonden, een SaaS-oplossing, en wij op tijd willen weten wat de impact is zodat wij als organisatie daarop kunnen anticiperen.

j. Is deze governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant?

Ja, zeker.

k. Waarom is de governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant? (Waarom niet?)

Ja, de governance dimensie is relevant, omdat door de grote organisatie van itslearning, de release notes niet ruim van tevoren beschikbaar komen voor de PA, hetgeen een grote impact heeft voor de gebruiker PA omdat wij veel afhankelijkheden en automatische koppelingen hebben ingebouwd. Dit heeft dan grote gevolgen voor ons netwerk en gebruikers.

l. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Een voorbeeld is dat de release notes op tijd moeten worden aangeboden. Zie antwoord k.

m. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De volgende dimensie betreft 'toegankelijkheid en controle'. Hier bespreken we in meer detail de Wijze van besluitvorming en autorisatie van producten en/of diensten. De mate van transparantie en veiligheid worden als een mechanisme onderzocht.

3. Toegankelijkheid en controle (import- en exportregelingen)

a. Is de 'toegankelijkheid van het platform' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, zeer belangrijk. De toegankelijkheid staat voor onze gebruikers met stip op 1. Zowel de toegankelijkheid van de applicatie zelf, als de toegankelijkheid hoe de applicatie is ingericht. Ook was vanuit de aanbesteding geëist dat de applicatie toegang biedt op elk device onafhankelijk van waar dan ook.

Citaat: De toegankelijkheid staat voor onze gebruikers met stip op 1.

b. Waarom is 'platformtoegankelijkheid' relevant? (Waarom niet?)

Platformtoegankelijkheid is relevant, omdat de gebruikers, studenten en docenten, zo eenvoudig mogelijk waar dan ook met elk device gebruik kunnen maken van de applicatie. Ik zeg altijd de vijf G's gemak, gewin, genot, gedragen en geïntegreerd.

Citaat: De vijf G's, gemak, gewin, genot, gedragen en geïntegreerd.

c. Is 'monitoring' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, monitoring is relevant. Wij (PA) hebben standaard een aantal monitoringopties afgenomen. Die willen wij nog verder uitbreiden op het didactische vlak, zodat je ook kunt zien wanneer de applicatie wordt gebruikt en op welk tijdstip. Ook willen wij zien hoelang de studenten met de onderwijsmodule bezig zijn. Welke onderwerpen gebruiken zij en hoe gaan zij door itslearning heen.

Bovendien kunnen wij ook via leerdoelen zien waar de student nu staat en wanneer hij/zij deze doelen heeft bereikt. Bovendien kun je als docent dan bekijken hoe staan mijn studenten ervoor. De PA maakt daar nog mondjesmaat gebruik van, dat is ook de reden dan wij nog niet gebruik maken van de extended analyse module.

d. Waarom is 'monitoring' relevant? (Waarom niet?)

Omdat wij zo de student kunnen monitoren bij de verdere ontwikkelingen in zijn studie en geeft ons nu vooral in Corona tijd veel inzichten hoe en wanneer de applicatie wordt gebruikt. Bovendien geeft het ons (PA) namelijk de mogelijkheid om vanuit kwaliteitszorg terug te kijken of vooruit te kunnen voorspellen.

e. Is 'beveiliging' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja beveiliging is relevant. Wij hebben afspraken gemaakt met itslearning dat wij binnen 4 uur alle rapporten krijgen zodat wij de reden kunnen achterhalen van (technische-)incidenten.

f. Waarom is 'beveiliging' relevant? (Waarom niet?)

Beveiliging is relevant, doordat er verschillende rollen zijn in de applicatie itslearning, zoals docent, student, functioneel beheerder en system-administrator. Bij elke rol hoort een andere vorm van beveiliging. Dit voorkomt dat iedereen maar zo bij alle, data, informatie kan komen.

g. Wordt er controle gehouden en geëvalueerd, wordt er bestraft of beloond opgetreden?

Toelichting: Het gaat erom of er afspraken zijn gemaakt over sancties of bonussen binnen het platform.

Nee. Wij kunnen vanuit de huidige analyse mogelijkheden niet de docenten controleren, er zijn dan ook geen afspraken gemaakt of sancties of bonussen. Wij kunnen alleen het leer proces, het adaptieve leerplan, van de student controleren.

h. Op basis van je eigen ervaringen, wat voor soort monitoring vindt er plaats/ doe je?

Er vinden technische-, didactische- en organisatorische vormen van monitoring plaats. Zie ook antwoord c.

i. Is er een bepaalde 'kwaliteitsnorm' van de service of producten?

Ja, er zijn kwaliteitsnormen in de vorm van ISO-normen en SLA's. Bovendien zijn er afspraken gemaakt, over hoe te handelen mocht zich een data-lek voordoen (verwerkersovereenkomst).

j. Wie heeft 'toegang' tot het platform en zijn er beperkingen op deelname?

Alle studenten en docenten van de Politieacademie hebben toegang tot itslearning en het platform, maar iedereen krijgt alleen toegang tot dat deel wat voor hen relevant is.

k. Is de governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant?

Ja, deze dimensie is relevant.

l. Waarom is deze governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant? (Waarom niet?)

Ja. Je wil het zo laagdrempelig mogelijk maken voor studenten en docenten.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Je wil dat iedereen de juiste toegang heeft tot zijn/ haar vakgebied, en dat het ondersteunend is.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

We zullen nu de dimensie 'rollen' bespreken, wat betekent eigendomsregimes in het ecosysteem. Met de voorgestelde mechanismen onderzoeken we of en in hoeverre bijvoorbeeld eigendom, machtsverdeling van de stakeholders de rollen beïnvloeden. Met 'rollen' wordt hier bedoeld de verschillen van rollen, bijv. platformeigenaar, data-ontwikkelaar, datagebruiker, dataprovider in het platform ecosysteem.

4. Rollen

a. Zijn 'rollen' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting: Belangrijk om hier het abstractieniveau weer te geven aan de interviewer. Het gaat om het ecosysteem en niet over de rollen in de organisatie.

Ja rollen zijn relevant: Als ik ga kijken naar de rollen binnen het ecosysteem, dan zijn dat onze partners en de andere hoger onderwijsinstellingen. Naast itslearning hebben wij contact met andere onderwijsinstellingen en onderaannemers zoals met Urkund. Contacten zijn erop management-, projectleiders- en onderwijskundig- en beheerdersniveau.

Als je kijkt naar de rollen binnen de leiderschapconferentie in Noorwegen dat zijn dat meer onderwijskundige rollen. Verder is er veel contact met Surf, dat gaat over de aanbestedingen van de verschillende producten en/of diensten, innovatie en good-practices. Surf maakt geen deel uit van het DLP, itslearning, ecosysteem.

b. Waarom zijn 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Zeker relevant. Juist verschillende rollen hebben een verschillende bijdrage te leveren en een ander belang. Een leidinggevende heeft een ander belang dan een onderwijskundige. En bekijken dat dan ook vanuit een heel ander niveau en perspectief. Ze zijn allen nodig en moeten wel onderling weten van elkaar wat er gaande is.

c. Heeft u de 'rollen' in het platform verdeeld op basis van specialisatie zoals bijvoorbeeld naar eigendomsregimes, technologie of marketing? Is dit relevant?

Ja, vanuit de technologie zijn dit de functioneel beheerders. Vanuit de rol van product owner die contacten heeft met itslearning en verschillende partners zoals Urkund, Microsoft en Syllabus in het kader van koppelingen (API's). (Syllabus Plus is de rooster applicatie bij de PA)

Er is binnen de PA een onderwijsapplicatielandschap waarin itslearning een van de vele verschillende applicatie is.

d. Wat voor 'rollen' zijn essentieel in het platform? Waarom zijn deze rollen relevant? (Waarom niet?)

Vanuit de eigendomsregimes zijn de rollen directie/ management en gebruikers/ klanten en partners belangrijk.

e. Welke afspraken zijn er gemaakt over eigendomsregimes, machtsverdeling, relatie tussen eigenaar en belanghebbenden? Is dit relevant?

Itslearning bepaalt als platformeigenaar de standaard diensten en/of producten. Daardoor is de applicatie hun eigendom en is de PA belanghebbende. Zij organiseren en faciliteren de klanten via de leiderschapsdagen en gebruikersdagen.

f. Zijn 'rollen' als governancedimensie relevant?

Ja, het is belangrijk te weten welke rol iedereen heeft en waar zij/hij voor staat. Omdat elke rol zijn eigen functie heeft in het ecosysteem of organisatie.

g. Waarom is deze governancedimensie 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Relevant, omdat de leidinggevende vanuit zijn perspectief de zaken anders bekijkt dan vanuit de techniek.

h. Kunt hier een voorbeeld van geven?

Bij de aanbesteding van itslearning zijn alle verschillende functies aanwezig en dragen zo vanuit hun rol bij, aan het op een juiste wijze invulling kunnen geven, aan deze aanbesteding.

i. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie bovenaan het interview document.

Met de dimensie van 'vertrouwen en waargenomen risico's' onderzoeken we of en hoe wederzijds vertrouwen wordt beheerd. En hoe risico's worden gedekt. Wat gebeurt er als de vertrouwensrelatie beschadigd is? De voorgestelde mechanismen zijn van belang privacy en account verificatie, ethiek en integriteit.

5. Vertrouwen en waargenomen risico's

a. Is 'privacy door accountverificatie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja relevant, omdat wij gebruik maken van één bronsysteem, Osiris. Wij gaan ervan uit dat als de accounts juist zijn toegevoegd/ ingevuld in het bronsysteem, deze ook correct zijn bijgehouden in itslearning. Osiris is de bron voor alle data in relatie tot het aanmaken van alle accounts en accountverificatie van de studenten en docenten. Het is zo beheersbaar mogelijk om zo min mogelijk fouten te veroorzaken, zodat de privacy zo min mogelijk wordt aangetast.

b. Waarom is 'privacy door accountverificatie' relevant? (Waarom niet?)

Het moet voldoen aan de veiligheidseisen zoals <https://> en tweeweg authenticatie op sys-admin niveau.

Uiteindelijk wil je niet dat de verkeerde mensen op de verkeerde plekken terecht komen, zodat zij informatie te zien krijgen die niet voor hen geschikt is. Daarom denk ik dat uitgaande van één bronsysteem de fout gevoeligheid beperkt is en dat is heel belangrijk.

c. Is 'ethiek' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting Ethiek gaat over de juistheid van het menselijk handelen.

Ethiek gaat over de vraag wat goed en wat fout is, in morele zin. Ethiek heeft te maken met de gevolgen van je daden, met de dingen die je belangrijk vindt, en welke normen je hanteert.

Er zijn geen afspraken over gemaakt, maar je mag ervan uit gaan dat de mensen ook hun eigen verstand gebruiken. Om te denken, laat ik eens in een studievak gaan rondneuzen, is niet de bedoeling. We kunnen wel de chat gesprekken volgen/ bekijken en eventueel verwijderen. Maar een beperkt aantal mensen, afdeling beheer, kunnen bij alle vakken/ informatie.

d. Waarom is 'ethiek' relevant? (Waarom niet?)

Ethiek is belangrijk om zorgvuldig om te gaan met wat er wordt geschreven en besproken en de persoonsgegevens, van de studenten en docenten bij de verschillende studievakken.

e. Is 'integriteit' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja relevant, maar het is geen vastgestelde regel. Er kunnen meerdere docenten een studievak beoordelen, als de student dan iets inlevert dan ga je daar ook heel zorgvuldig mee om. Integriteit past ook in het Politie beroep.

Citaat: Integriteit pas ook in het Politie beroep.

f. Waarom is 'integriteit' relevant? (Waarom niet?)

Integriteit is relevant omdat wij een SaaS-oplossing hebben en de data bij itslearning staat. De personen die er gebruik van mogen maken zijn door de PA opgegeven. Dus een zeer select gezelschap heeft maar toegang. Bovendien heeft itslearning een geheimhoudingsverklaring ondertekend.

g. Wat zijn de belangrijkste aspecten van 'vertrouwen en waargenomen risico's' voor u?

De risico's voor het lekken van data wordt zo klein mogelijk gehouden. Dit wordt gerealiseerd om niet alle (functionaliteiten) instellingen open te zetten. Een aantal instellingen zijn specifiek t.b.v. de Politie niet in gebruik. Sommige risico's zijn geaccepteerde risico's zoals het maar voor een korte tijd beschikbaar stellen van een foto.

h. Waarom deze aspecten?

Zonder deze aspecten is het niet mogelijk **elkaar aan te spreken op mogelijke problemen** met de dienstverlening.

i. Wat doet u om het 'vertrouwen' te vergroten?

Door het maken van afspraken over integriteit met de leverancier, itslearning, schept dit een vertrouwen naar elkaar. De organisatie islearning is laagdrempeling en hierdoor zijn de verschillende personen gemakkelijk te bereiken en aan te spreken. Bovendien proberen zij, binnen de mogelijkheden die er zijn en de schaalgrootte, te luisteren naar de behoeften van hun klanten. Ik heb er wel vertrouwen in, maar je moet niet achterover gaan leunen.

Citaat: Ik heb er wel vertrouwen in, maar je moet niet achterover gaan leunen.

j. Wat doet u om het eens te worden over waargenomen risico's?

Bij een veiligheids incident wordt er direct actie ondernomen door de platformeigenaar itslearning.

Citaat: Bij een veiligheids incident wordt er direct actie ondernomen door de platformeigenaar itslearning.

k. Is dit vertrouwen in de governance dimensie en de 'waargenomen risico's' relevant?

Ja, deze zijn relevant.

l. Waarom is deze governance dimensie waargenomen risico's relevant? (Waarom niet?)

Omdat deze governance dimensie juist belangrijk is voor de Politie- en Politieacademie organisatie.

Dit in het kader van de zeer vertrouwelijke informatie, denk aan de afdeling heimelijke.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Er zijn specifieke afspraken gemaakt over het testen en controleren van de aangeleverde data. Ook is het belangrijk om **over de incidenten te communiceren met de PA**, ook al denkt itslearning dat dit niet per se noodzakelijk is. Zie ook f.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De laatste dimensie gaat over 'waardecreatie'. Hiermee bedoelen we het creëren van toegevoegde waarde voor gebruikers/ onderwijsinstellingen door modulaire diensten aan te bieden en nieuwe innovatieve (gestandaardiseerde-) diensten te ontwikkelen.

6. Waardecreatie

a. Is 'waarde propositie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, waarde propositie is relevant.

b. Waarom is 'waarde propositie' relevant? (Waarom niet?)

Voorbeeld: Hogeschool Leiden had al veel ervaring en maakte al gebruik van Office365. Zij hadden een wens om itslearning te koppelen met Office365. Vanuit hun aanbesteding hebben zij ervaring opgedaan met de Office365 koppeling. Doordat zij ervaring op hebben gedaan en wij er over spraken is de koppeling nu een onderdeel geworden van de applicatie itslearning. Dit is door de Corona-19 ontwikkelingen ook in een versnelling gekomen met de koppeling van MS-Teams.

Delen van kennis en wensen met andere hoger onderwijsinstellingen om zo de juiste functionaliteiten op de roadmap te krijgen bij itslearning.

Citaat: Wij samen sterk staan en samen onze wensen en eisen kunnen aangeven aan itslearning.

c. Is deze governance dimensie 'waardecreatie' relevant?

Ja, deze dimensie waardecreatie is relevant.

d. Waarom is de governance dimensie 'waardecreatie' relevant? (Waarom niet?)

Door goede communicatie met de directeur van itslearning NL en de ervaringen van de PA om zo te komen tot een goed werkend en stabiele koppeling tussen MS-Teams en itslearning. Deze koppeling was in de beginperiode van Covid-19 daarna direct beschikbaar voor alle hogeronder-wijsinstellingen wereldwijd.

e. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Een ander voorbeeld is de opslag van data in MS-Teams waarin Hogeschool Leiden een voortrekkersrol en ervaring heeft en waar de PA weer van wil leren en gebruik van wil maken.

f. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie bovenaan, jarenlange werkervaring bij de Politieacademie.

Afsluiting van het interview met de volgende vragen:

a. Denkt u dat we governance mechanismen missen? Zo ja, welke?

De mechanismen zitten meer op de menselijke aspecten, haar wens is om daarnaast ook technische mechanismen te benoemen.

b. Wat voor aanbevelingen heeft u/ je?

Geen verdere aanbevelingen.

c. Heeft u advies/ aanvulling op iets, wat u hebt gemist in de vragen en wat is voor u van essentieel belang om ons mee te geven in het kader van het governance framework voor DPLE.

De meerwaarde van itslearning is het openstaan voor vragen en de laagdrempeligheid van de organisatie.

Wij hebben een SaaS-oplossing afgenomen, wat de PA niet altijd de mogelijkheid biedt om alle functionaliteiten naar onze wensen in de applicatie aan te kunnen passen. Dat waren wij vanuit het verleden niet gewend. We zien nu de beperkingen van een centraal gestuurd platform.

d. Vindt u het interview nuttig voor uw voor DPLE? (Waarom niet?)

Het blijft lastig de vragen steeds op het juiste abstractieniveau te beantwoorden, dit omdat ik meer itslearning als hoofdleverancier zie, dan als platformeigenaar in een ecosysteem.

e. Bent u van plan dit governance framework te gebruiken in uw DPLE? Kunt u verder ingaan op uw antwoord?

Sommigen mechanismen triggerde haar om in de PA-organisatie nog navraag te doen en waakzaam te blijven hoe wij dit organiseren.

Hierbij bedank ik u/ je voor uw medewerking.

Door de Covid-19 omstandigheden is het interview via Microsoft MS-Teams afgenomen. De toestemming voor het uitvoeren van het interview is nu mondeling toegezegd en opgenomen.

NB. Het interview verslag zal worden toegezonden, zodat u de mogelijkheid heeft om te controleren of alles correct is geïnterpreteerd.

Datum: 6 november 2020

Starttijd: 10:00 uur

Eindtijd: 11:30 uur

Opleidingsniveau: HBO+

Organisatieafdeling: Dienst Informatievoorziening en Technologie.

Functie (organisatie positie): Adviseur Informatiemanagement.

Jarenlange ervaring in deze organisatiefunctie: 10 jaar

Jarenlange werkervaring bij de Hogeschool Leiden: 2 jaar

Rol van de organisatie in het platform ecosysteem: Gebruiker van de applicatie itslearning.

Introductie

Dit interview begint met een algemene inleiding, een samenvatting van de onderzoeksdoelstelling, en het doel van het interview. Na een korte introductie, wanneer zowel de geïnterviewde als de interviewer zich op hun gemak voelen, begint het interview.

De vragen hieronder gaan over de dimensies en de mechanismen/ componenten van het governance framework voor DLPE. De dimensie governance structuur verwijst naar hoe digitaal leren wordt georganiseerd en beheerd. Een dimensie bestaat uit een aantal voorgestelde mechanismen. Voor elk van deze mechanismen vragen we om juistheid en verfijning. Dit gaat in op de vraag hoe verantwoordelijkheden worden verdeeld tussen de partners/stakeholders.

De vragen worden gespecificeerd voor elk governancemechanismen behorend tot de dimensie. De dimensie van de governancestructuur bevat mechanismen: governancestructuur, externe relaties en openheid.

Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)

Antwoord: Hogeschool Leiden heeft vier jaar geleden een DLPE-visie opgesteld, hoe de digitale leer- en werkomgeving er uit zou moeten zien. De contacten zijn informeel. Er is sprake van een leverancier gebruikers relatie. Ik zie dat rondom de governance structuur van het platform van itslearning er nog wel wat te winnen valt. Ik denk dat wij daar nog meer aan kunnen doen.

1. Governance/ bestuur structuur (no-profit of profit)

a. Is de 'governance structuur' (centraal, gedecentraliseerd, of hybride georganiseerd) relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Achtergrondinformatie: Hogeschool Leiden heeft vijf faculteiten, twee van deze faculteiten maken gebruik van itslearning. Hogeschool Leiden heeft vier jaar geleden een DLPE-visie opgesteld, hoe de digitale leer- en werkomgeving er uit zou moeten zien. Toen is besloten dat Microsoft Office365 gebruikt zou worden als de basis werk- en leeromgeving. Twee faculteiten gaven toen aan dat dit niet voldeed aan hun wensen omdat zij behoefte hadden aan specifieke digitale leer functionaliteiten. Hierdoor is er een aanbesteding gestart voor aanvullende faciliteiten en daar is itslearning uit de bus gekomen.

Het was belangrijk dat itslearning op een goede en flexibele manier integreert met MS-Office365. Hoe ga zij om met het lesmateriaal in het learning managementsysteem en tevens moest er een koppeling komen met MS-Office365.

Een voorbeeld: Als je kijkt nu naar de governance structuur in relatie tot de leverancier itslearning is dat wij (HL) heel veel één op één contacten hebben over de integratie/ koppeling met de applicatie MS-Office365. Dat is het zwaartepunt van de communicatie tussen de Hogeschool Leiden (HL) en itslearning.

De afspraken over de koppeling met MS-Office365 worden met itslearning gedaan en niet in een gezamenlijk overleg van de drie verschillende partijen/ stakeholders. Daarin hebben wij in de gesprekken met itslearning gemerkt dat zij zich meer richtte op de integratie met Google dan met Microsoft. Het wordt niet gevoeld als samen iets ontwikkelen. En dat is voor de verdere door ontwikkeling van MS-Office365 wel een handicap.

Er kan daarom worden geconcludeerd dat de governance structuur centraal is georganiseerd. Itslearning als leverancier, hoofdaannemer, en aanspreekpunt voor de andere partners op het platform.

Citaat: Het wordt niet gevoeld als samen iets ontwikkelen.

b. Waarom is de 'governance structuur' relevant? (Waarom niet?)

Governance structuur is relevant, om duidelijkheid te verkrijgen wie waar verantwoordelijk voor is. De governance structuur vanuit het hoger onderwijs is tamelijk informeel.

c. Is 'externe' relatie relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, externe relatie is relevant. Voorbeeld het gaat de HL meer over de integratie/ koppelingen met itslearning en andere partners, dan over de functionaliteiten van de applicatie zelf. Daarom meer gericht op externe partners zoals Microsoft.

d. Waarom is 'externe' relatie relevant? (Waarom niet?)

Goede relatie met je leverancier. Wat wij wel doen, als klanten, gebruikers, van itslearning, is gezamenlijk optrekken om zo onze gezamenlijke wensen ten aanzien van (nieuwe-)functionaliteiten/ koppelingen kenbaar te maken aan itslearning. Er is geen officiële gebruikersgroep voor de hogescholen, maar samen staan wij sterker.

Citaat: Maar samen staan wij sterker.

e. Is 'openheid' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja zeker, onzettend belangrijk. Het moet mogelijk zijn om op een makkelijke en eenvoudige manier te kunnen koppelen met andere systemen van andere leveranciers.

f. Waarom is 'openheid' relevant? (Waarom niet?)

Omdat de studentgegevens op een eenvoudige manier zijn vast te leggen in de applicatie. Het moet invoudig zijn om gegevens te importeren of exporteren in het systeem.

g. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie hierboven aangegeven.

h. Is deze governance dimensie 'governance-structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja, deze governance dimensie is relevant.

i. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Dat komt omdat wij de keuze voor 'best-of-bread software' zo ontzettend belangrijk vinden. Daarom is de governance structuur belangrijk, om juist daar afspraken over te kunnen maken met je leverancier.

Een tweede dimensie die we willen verkennen is de dimensie van 'middelen en documentatie'. Dit heeft betrekking op welke administratieve documenten worden gebruikt om beslissingen te nemen tussen de

eigenaar van het platform en andere partners/ stakeholders. Zijn deze documenten begrijpelijk en van toepassing op de de (eind-)gebruikers/ onderwijsinstellingen? De mechanismen zijn beslissingsrechten en eigendomsstatus.

2. Middelen en documentatie

a. Zijn de 'besluitvormingsrechten' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, dit is relevant. Wij hebben een aantal formele documenten afgesloten t.b.v. de dienstverlening. Zoals een contract, verwerkersovereenkomst en Service Level Agreement (SLA). Hierin zijn specifieke afspraken gemaakt t.b.v. de specifieke koppeling met Microsoft Office 365.

b. Waarom zijn 'besluitvormingsrechten' relevant? (Waarom niet?)

Omdat het belangrijk is om met elkaar in gesprek te gaan over de verwachtingen van de dienstverlening en daarbij hebt je een contract en SLA's nodig om de rechten eventueel af te kunnen dwingen.

c. Is 'eigendomsstatus' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, relevant. Deze zijn absoluut goed gewaarborgd en geregeld, dat zit dan voornamelijk in de verwerkersovereenkomst.

d. Waarom is 'eigendomsstatus' relevant? (Waarom niet?)

Ik vind het heel relevant, omdat de applicatie, itslearning, de kern is van je onderwijsproces. Het gaat over studenten en het gaat over de inhoud van het onderwijs. Het moet glashelder zijn wat de eigendomsstatus is, het is de kern van wat wij doen.

Citaat: Het moet glashelder zijn wat de eigendomsstatus is, het is de kern van wat wij doen.

e. Wat voor 'besluitvormingsrechten' zijn er georganiseerd binnen het platform?

De besluitvormingsrechten zijn autonoom voor elke partner in het ecosysteem. Voor de Hogeschool Leiden (HL) zit het meer in het afspraken maken, met de verschillende leveranciers, over de koppelingen. Itslearning is niet de hoofdaannemer die je kunt aanspreken op de dienstverlening van anderen, bijvoorbeeld de plagiaatmodule van Urkund. Dat zie ik veel dat wij als klant moeten bemiddelen en afspraken moeten maken met allerlei verschillende leveranciers.

f. Welke beslissingen zijn genomen over 'gebruiksgemak' van het platform?

Ja, in het programma van eisen van de aanbesteding was een belangrijk deel afspraken opgenomen over het gebruiksgemak van de applicatie. Bij het begin van de onderhandelingen probeer je dat goed af te dekken.

g. Wie bepaalt de diensten en/of producten van het platform? En wie test deze?

Binnen de governance van HL bepaalt de directeur van de faculteit welke diensten er worden afgenomen met een sterke adviserende rol van de centrale afdeling Dienst Informatie Voorziening en Technologie (Dienst IVT). Het testen wordt uitgevoerd door de functioneel beheerders met ondersteuning van de key-users in de faculteit.

h. Wie neemt beslissingen over de diensten en/of producten van het platform?

De faculteit(ten) die de applicatie uiteindelijk gaan gebruiken, maar wel met een centrale rol voor de afdeling Dienst IVT, zodat er conforme afspraken worden gemaakt met de leverancier. Uiteindelijk bepaalt itslearning het aanbod van de diensten/ producten.

i. Are decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example?

Ja, je moet weten wie waar verantwoordelijk voor is. Nee niet zo direct.

j. Is de eigendomsstatus van resources en documentatie op het platform geregeld?

Ja, dat is geregeld, de resources en documentatie, release notes, komen centraal binnen bij HL. Maar wie eigendom is van deze documentatie is mij niet bekend.

k. Is deze governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant?

Ja, deze dimensie is relevant.

l. Waarom is de governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant? (Waarom niet?)

Omdat het sturend is in het effectief kunnen gebruiken van de applicatie.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Het kunnen blijven gebruiken van de belangrijke kern-onderwijsapplicatie itslearning voor HL.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie hierboven aangegeven bij mijn ervaring.

De volgende dimensie betreft 'toegankelijkheid en controle'. Hier bespreken we in meer detail de wijze van besluitvorming en autorisatie van producten en/of diensten. De mate van transparantie en veiligheid worden als een mechanisme onderzocht.

3. Toegankelijkheid en controle (import- en exportregelingen)

a. Is de toegankelijkheid van het platform relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, relevant. Dit is belangrijk omdat wij steeds meer verantwoording moeten afleggen in het kader van de privacy, Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en informatiebeveiliging.

Belangrijk te weten wie wanneer toegang heeft tot de applicatie en het platform. Vooral omdat het een SaaS-oplossing is en je wil weten wie en hoe met jouw data wordt omgegaan.

b. Waarom is 'platformtoegankelijkheid' relevant? (Waarom niet?)

Toegankelijkheid heeft twee kanten. Het formele in het kader van je gegevenshuishouding op orde hebben, en je kunt het ook zien als 'hoe' toegankelijk is de applicatie voor de gebruikers.

De studenten zijn de gebruikers en zij hebben baat bij voorspelbaarheid van hoe en wat de applicatie doet. Ze vinden het minder belangrijk hoe deze eruitziet. Dat is anders voor de docenten, zij vinden dat hun digitale werkomgeving, 24 uur 7 dagen in de week moet functioneren en zij zijn geïnteresseerd in de integratiemogelijkheden van itslearning met andere digitale (leer) applicaties.

c. Is 'monitoring' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, monitoring is relevant. Bij de HL gaat het vooral om technische monitoring van de applicatie. Wie gebruikt, log-in en transacties en minder gaat het om learning analytics, om zo inhoudelijk het onderwijs aan te kunnen passen.

d. Waarom is 'monitoring' relevant? (Waarom niet?)

De functionaliteit monitoring heeft bij de aanschaf van de applicatie nauwelijks een rol gespeeld. Maar bij een paar docenten is er interesse in monitoring of wel learning analytics.

e. Is 'beveiliging' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja zeker, alle verwerkingen worden nu nauwkeurig geregistreerd in een verwerkingsregister. Door de aanwezigheid van een Functionaris voor Gegevensbescherming (FG) en Privacy Officer (PO) is nu de gegevensinfrastructuur goed ingericht. Ook wordt er bij elk applicatie/ systeem een Data Protection Impact

Assesment (DPIA) gemaakt wat wij ook hebben gedaan bij de ingebruikname van itslearning. Beveliging is dus een heel formeel proces en goed geborgd binnen HL.

f. Waarom is 'beveiliging' relevant? (Waarom niet?)

Omdat de applicatie itslearning de kern van ons bedrijfsproces is, waar veel persoonsgegevens in worden verwerkt en wat je niet op straat wil laten komen te liggen.

Citaat: Wat je niet op straat wil laten komen te liggen.

g. Wordt er controle gehouden en geëvalueerd, wordt er bestraft of beloond opgetreden?

Toelichting: Het gaat erom of er afspraken zijn gemaakt over sancties of bonussen binnen het platform.

Er zijn zeker geen afspraken gemaakt over bonussen. Hij weet eerlijk gezegd niet, of er afspraken zijn gemaakt, in de overeenkomst, over sancties. Vermoed wel dat er in de SLA wordt geschreven over sancties maar dat is nog niet gebruikt.

h. Op basis van je eigen ervaringen, wat voor soort monitoring vindt er plaats/ doe je?

Er vindt alleen technische monitoring plaats, zie ook het antwoord bij c.

i. Is er een bepaalde 'kwaliteitsnorm' van de service of producten?

Ja, belangrijk. Deze zijn er in de vorm van prestatie indicatoren en responstijden van het systeem/ applicatie. Hij weet niet of er een normatieve norm is opgenomen in de contracten.

j. Wie heeft 'toegang' tot het platform en zijn er beperkingen op deelname?

Er is een autorisatie matrix, daardoor weten wij wie er toegang heeft tot de applicatie en het platform. Ook is in de verwerkersovereenkomst vastgelegd wie er van de leverancier(s) toegang hebben tot het platform/ applicatie.

k. Is de governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant?

Ja, deze zijn zeker relevant. Goede afspraken maken over de governance structuur i.r.t. privacy en daarbij de toegankelijkheid van het platform.

l. Waarom is deze governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant? (Waarom niet?)

Deze mechanismen zijn relevant omdat zij bijdragen aan een veilige studie- en werkomgeving van de studenten en docenten.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Niet zo een voorbeeld uit de parktijk, maar zie het antwoord bij vraag e.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zoals bovenaan weergegevens.

We zullen nu de dimensie 'rollen' bespreken, wat betekent eigendomsregimes in het ecosysteem. Met de voorgestelde mechanismen onderzoeken we of en in hoeverre bijvoorbeeld eigendom, machtsverdeling van de stakeholders de rollen beïnvloeden. Met 'rollen' wordt hier bedoeld de verschillen van rollen, bijv. platformeigenaar, data-ontwikkelaar, datagebruiker, dataprovider in het platform ecosysteem.

4. Rollen

a. Zijn 'rollen' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting: Belangrijk om hier het abstractieniveau weer te geven aan de interviewer. Het gaat om het ecosysteem en niet over de rollen in de organisatie.

Rollen zijn relevant, maar de rollen in het platform zijn erg informeel. Er zijn gebruikersdagen maar dat heeft ook een erg informeel karakter, er zijn nauwelijks formele rollen te onderscheiden. Er is niet echt een formele governance structuur wat mij betreft. Er zijn ook goede contacten tussen de verschillende hogescholen, maar die bieden geen formeel houvast in relatie tot eisen naar de leverancier(s) op het platform.

b. Waarom zijn 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Om optimaal gebruik te kunnen maken van de mogelijkheden die de applicatie biedt want dat is uiteindelijk het doel van de applicatie. Het voelt alsof je er alleen in staat en zelf zaken moet regelen met een leverancier. Kijkend naar onze eigen governance structuur van Hogeschool Leiden (HL) en wat heb je daar dan om heen, zowel in relatie tot de leverancier als in relatie tot de andere gebruikers van het applicatie/systeem, dan is dat heel weinig. En als je dat wel zou hebben dan helpt dat in het beter gebruik maken van de mogelijkheden die de applicatie biedt.

c. Heeft u de 'rollen' in het platform verdeeld op basis van specialisatie zoals bijvoorbeeld naar eigendomsregimes, technologie of marketing? Is dit relevant?

In de informele contacten zoeken de verschillende specialisaties elkaar op, zoals technische (IT-infrastructuur) specialisten met de technische specialisten van itslearning. Daarnaast zoeken personen elkaar op, van hoe pas je welke functionaliteiten toe in het onderwijs. Je zoek elkaar dus op op basis van specialisaties.

Citaat: Je zoek elkaar dus op op basis van specialisaties.

d. Wat voor 'rollen' zijn essentieel in het platform? Waarom zijn deze rollen relevant? (Waarom niet?)

Twee belangrijke rollen: technologie integratie van technologie in het IT-applicatielandschap en de onderwijskundige rol.

e. Welke afspraken zijn er gemaakt over eigendomsregimes, machtsverdeling, relatie tussen eigenaar en belanghebbenden? Is dit relevant?

Ja, er zijn formele afspraken gemaakt tussen de afzonderlijke leveranciers. Maar er zijn geen formele afspraken tussen de gebruikers/ stakeholders onderling.

f. Zijn 'rollen' als governance dimensie relevant?

Ja, zeker. Maar ik verwacht niet dat er veel tijd wordt gestoken in het formaliseren van rollen tussen itslearning en de gebruikers.

g. Waarom is deze governance dimensie 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Om een beter gebruik van de applicatie mogelijk te maken. Bovendien is het leren van elkaar als gebruikers onderling erg belangrijk.

h. Kunt hier een voorbeeld van geven?

Belangrijk van de governance dimensie 'rollen' is de duidelijkheid waarop kun je rekenen ten aanzien van de applicatie/ itslearning/ leverancier.

i. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

Met de dimensie van 'vertrouwen en waargenomen risico's' onderzoeken we of en hoe wederzijds vertrouwen wordt beheerd. En hoe risico's worden gedekt. Wat gebeurt er als de vertrouwensrelatie beschadigd is? De voorgestelde mechanismen zijn van belang privacy en account verificatie, ethiek en integriteit.

5. Vertrouwen en waargenomen risico's

a. Is 'privacy door accountverificatie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja die zijn relevant. Het gaat over het primaire onderwijsproces en gegevens van studenten en docenten, maar in eerste instantie doe je **als organisatie de accountverificatie zelf**. Door een goede authenticatie matrix, maar het valt en staat hoe je het zelf als instelling implementeert en gebruikt. De applicatie moet technische mogelijkheden bieden om goed te kunnen werken en ook conform wetgeving.

b. Waarom is 'privacy door accountverificatie' relevant? (Waarom niet?)

Omdat het over een applicatie gaat die ons primaire proces ondersteunt en daar **wil je geen datalekken laten ontstaan**. Je wil niet dat de gevoelige persoonsgegevens op straat komen te liggen.

c. Is 'ethiek' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting Ethiek gaat over de juistheid van het menselijk handelen.

Ethiek gaat over de vraag wat goed en wat fout is, in morele zin. Ethiek heeft te maken met de gevolgen van je daden, met de dingen die je belangrijk vindt, en welke normen je hanteert.

Uit mijn eigen ervaring niet. Dit is een moeilijke, moet er lang over nadenken. **In gespreken met andere leverancier(s) is dit niet expliciet een punt geweest of benoemd.**

Waar speelt dit wel. Wij zijn een publieke sector. Ik vind het belangrijk dat wij op onze 'normen en waarden' worden aangesproken. Hoe wij in het onderwijs met elkaar omgaan. Daarin zien wij dat andere partijen, Google, Amazon en Microsoft heel andere **normen en waarden** hanteren. **Op meta-niveau/punt kijken wij (HL) wel, als wij samenwerkingen aangaan met partijen, hoe hun normen en waarden zijn beschreven en worden gehanteerd.** Ook al is dit lastig.

Citaat: Op meta-niveau/punt kijken wij (HL) wel, als wij samenwerkingen aangaan met partijen, hoe hun normen en waarden zijn beschreven en worden gehanteerd. Ook al is dit lastig.

d. Waarom is 'ethiek' relevant? (Waarom niet?)

Ja, omdat je via ethiek in je eigen organisatie de normen en waarden wil ondersteunen en dat met de leverancier wil bespreken.

e. Is 'integriteit' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, integriteit is relevant en dat koppel ik dan aan privacy. **Privacy is voor mij integriteit.** Dit doen wij door het goed af te dekken met een verwerkersovereenkomst tussen HL en itslearning/ leverancier. Dit om zaken te toetsen en af te kunnen dwingen.

f. Waarom is 'integriteit' relevant? (Waarom niet?)

Integriteit is belangrijk als je kijkt naar de gegevens/ content die je in het systeem op slaat.

Dat zijn geen enen en nullen zonder betekenis, maar enen en nullen met een betekenis.

Citaat: Dat zijn geen enen en nullen zonder betekenis, maar enen en nullen met een betekenis.

g. Wat zijn de belangrijkste aspecten van 'vertrouwen en waargenomen risico's' voor u?

Het is zeker belangrijk. Je kunt alles met elkaar afspreken in SLA maar heb je er vertrouwen in? Je wil namelijk niet met alle documenten in de hand steeds het vertrouwen of de risico's moeten afdwingen.

Er moet een vertrouwensbasis zijn, en **die heeft voor mij te maken met de continuïteit van de dienstverlening** en dezelfde **vaste contactpersonen bij een leverancier**. Als ik op een gebruikersdag aanwezig

ben, wil ik zoveel mogelijk dezelfde personen zien als de vorige keer. Dat geeft weer dat deze mensen hart voor de zaak hebben, gelijk aan mij. Dat is een belangrijke basis voor vertrouwen.

Citaat: Dezelfde vaste contactpersonen bij een leverancier

h. Waarom deze aspecten?

Omdat ik niet een relatie wil hebben met een leverancier alleen op contracten en documenten, maar ook op **persoonlijk vertrouwen**.

i. Wat doet u om het 'vertrouwen' te vergroten?

Wij vinden het belangrijk steeds aanwezig te zijn bij besprekingen, gebruikersdagen en verzoeken van andere hogescholen of leveranciers. **Om een inspanningsverplichting te hebben om aanwezig te zijn en persoonlijk contact te onderhouden.**

j. Wat doet u om het eens te worden over waargenomen risico's?

De afspraken nakomen. Zorgen voor een vast team van verschillende disciplines die op verschillende niveaus contacten onderhouden met de leverancier.

k. Is dit vertrouwen in de governancedimensie en de waargenomen risico's relevant?

Ja, zeker relevant.

l. Waarom is deze governancedimensie relevant? (Waarom niet?)

Omdat ik het mager zou vinden als de governance structuur alleen maar wordt ingevuld door contracten en SLA's in plaats van persoonlijke contacten.

Citaat: Omdat ik het mager zou vinden als de governance structuur alleen maar wordt ingevuld door contracten en SLA's in plaats van persoonlijke contacten.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Een voorbeeld: **de problemen** met de koppeling van MS-Office 365, daarbij heeft itslearning toch de moeite genomen om dit afzonderlijk, via een conference call, **met ons te bespreken en op te lossen.**

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De laatste dimensie gaat over 'waardecreatie'. Hiermee bedoelen we het creëren van toegevoegde waarde voor gebruikers/ onderwijsinstellingen door modulaire diensten aan te bieden en nieuwe innovatieve (gestandaardiseerde-) diensten te ontwikkelen.

6. Waardecreatie

a. Is 'waardepropositie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, absoluut. Ja belangrijk, maar ik denk dat rondom de governance structuur van itslearning er nog wel wat te winnen valt. Ik denk dat wij daar nog meer aan kunnen doen, dus wel belangrijk.

b. Waarom is 'waarde propositie' relevant? (Waarom niet?)

Uiteindelijk ben je gebaat met de **verdere doorontwikkeling** van de applicatie en samenwerking in het platform, zodat wat we gezamenlijk moeten doen ook wordt gerealiseerd.

c. Is deze governance dimensie 'waardecreatie' relevant?

Ja, deze governance dimensie is relevant.

d. Waarom is de governance dimensie 'waardecreatie' relevant? (Waarom niet?)

Niet zelf het wiel proberen uit te vinden, maar van elkaar te leren en ideeën op te doen, om zo de applicatie verder te ontwikkelen.

e. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Nee, niet echt.

f. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

Afsluiting van het interview met de volgende vragen:

a. Denkt u dat we governance mechanismen missen? Zo ja, welke?

Ik vind het verhelderend om het onderwerp governance structuur op deze manier de uit elkaar te pluizen en te bespreken. Dimensies waar je nooit zo bij stil staat, een hele mooie exercitie om een keer te doen. Ik zal niet zeggen dat ik iets heb gemist.

Citaat: Ik vind het verhelderend om het onderwerp governance structuur op deze manier de uit elkaar te pluizen en te bespreken. Dimensies waar je nooit zo bij stil staat, een hele mooie exercitie om een keer te doen. Ik zal niet zeggen dat ik iets heb gemist.

b. Wat voor aanbevelingen heeft u/ je?

Goed erdoorheen geholpen, er zitten wel enkele herhalingen in de vragen.

c. Heeft u advies/ aanvulling op iets, wat u hebt gemist in de vragen en wat is voor u van essentieel belang om ons mee te geven in het kader van het governance framework voor DPLE.

Nee.

d. Vindt u het interview nuttig voor uw DPLE in u organisatie? (Waarom niet?)

Zeker wel.

e. Bent u van plan dit 'governance framework' te gebruiken in uw DPLE? Kunt u verder ingaan op uw antwoord?

Ja wel, misschien niet expliciet maar wel het kijken vanuit de governance dimensies en deze toepassen.

Hierbij bedank ik u/ je voor uw medewerking.

Door de Covid-19 omstandigheden is het interview via Microsoft MS-Teams afgenomen. De toestemming voor het uitvoeren van het interview is nu mondeling toegezegd en opgenomen.

NB. Het interview verslag zal worden toegezonden, zodat u de mogelijkheid heeft om te controleren of alles correct is geïnterpreteerd.

Interview 7 van AO.

Datum: 27 november 2020

Starttijd: 15:00 uur

Eindtijd: 16:30 uur

Opleidingsniveau: WO

Organisatieafdeling: Informatiemanagement

Functie (organisatie positie): Informatiemanager, opleidingsdocent Business & IT

Jarenlange ervaring in deze organisatiefunctie: 5 jaar

Jarenlange werkervaring bij de Politieacademie: 9 jaar

Rol van de organisatie in het platform ecosysteem: Gebruiker en beheerder van een DLE.

Introductie

Dit interview begint met een algemene inleiding, een samenvatting van de onderzoeksdoelstelling, en het doel van het interview. Na een korte introductie, wanneer zowel de geïnterviewde als de interviewer zich op hun gemak voelen, begint het interview.

De vragen hieronder gaan over de dimensies en de mechanismen/ componenten van het governance framework voor DLPE. De dimensie governance structuur verwijst naar hoe digitaal leren wordt georganiseerd en beheerd. Een dimensie bestaat uit een aantal voorgestelde mechanismen. Voor elk van deze mechanismen vragen we om juistheid en verfijning. Dit gaat in op de vraag hoe verantwoordelijkheden worden verdeeld tussen de partners/stakeholders.

De vragen worden gespecificeerd voor elk governance mechanismen behorend tot de dimensie. De dimensie van de governance structuur bevat mechanismen: governance structuur, externe relaties en openheid.

Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)

Antwoord: Ik zie de governance structuur van het platform als een centraal bestuurd platform. Er is sprake van een leverancier/ gebruikers relatie. Hier valt nog wat te winnen. Ik denk dat wij daar nu nog te weinig in doen.

1. Governance/ bestuur structuur (no-profit of profit)

a. Is de governance structuur (centraal, gedecentraliseerd, of hybride georganiseerd) relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

De governance structuur is relevant. De Christelijke Hogeschool Ede (CHE) hechte belang aan zoveel mogelijk standaardisering en uniformiseren van de software- en infrastructuur.

Itslearning is meer een partij dat zoveel mogelijk centraal doet en daarbij hun eigen koers bepalen. Als het meer via een gedecentraliseerd en hybride vorm zou kunnen, dan zal er ook een samenwerking op gang moeten komen tussen de verschillende partijen.

Ik vind itslearning niet altijd het beste voorbeeld is voor een open platform. Ze nemen wel versneld ontwikkelingen mee, zoals bijvoorbeeld de koppelingen i.r.t. Microsoft Office365, dit komt ook door de Corona crisis. Ze doen wel wat hunzelf het beste uitkomt. Je hebt daar zelf als onderwijsinstelling weinig

invloed op. Nu is de governance structuur centraal georganiseerd. Vanuit CHE is meer de wens om via een decentrale governance structuur samen te gaan in een netwerk van partijen.

b. Waarom is de 'governance structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja is relevant. Het bepaalt ook hoe een leverancier in staat is om een ecosysteem samen te ontwikkelen met onderwijsinstellingen. Daarin moeten wij als instellingen wel participeren.

Als onderwijsinstellingen werken wij natuurlijk met meerder platformen, bijvoorbeeld de applicatie Osiris, en je ziet daar dezelfde problemen zich voordoen als bij itslearning, namelijk dat de IT-leverancier alle regie heeft en als onderwijsinstelling wij te klein zijn om een vuist te maken en wij daardoor volledig overgeleverd zijn aan de grillen en grollen van zo'n IT-leverancier.

Citaat: Wij daardoor volledig overgeleverd zijn aan de grillen en grollen van zo'n IT-leverancier.

Veel leveranciers zeggen dan ook bij een aanbesteding, wij willen niet een klant leveranciers verhouding, maar wij willen een relatie zijn. Mooi maar in de praktijk zien wij dat het vaak anders overkomt.

Citaat: Zij willen niet een klant leveranciers verhouding, maar zij willen een relatie zijn. Mooi maar in de praktijk zien wij dat het vaak anders overkomt.

Als je een goede relatie hebt stem je zaken met elkaar af. Nee, ik vind het heel relevant, eigenlijk is dit het begin van de discussie zo'n governance structuur.

c. Is 'externe' relatie relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja het is relevant. Voorbeeld: Dit hangt ook af van hoe groot je instelling is. Velen zijn klein en hebben niet zoveel kennis in huis op dit gebied van al die verschillende partijen. Dan is het heel fijn als je een hoofdaannemer hebt die dan zegt: 'Ik kan het voor jou regelen'. Dus een stuk ontzorging.

d. Waarom is 'externe' relatie relevant? (Waarom niet?)

Tegelijkertijd vind ik het relevant, dat als je een betere module/ applicatie vindt, rechtstreeks kunt communiceren met (andere)externe leveranciers en kunt bekijken of dat beter past binnen jouw platform. De platformen die wij nu op de CHE hebben worden ervaren als monolithisch. Mooi zou zijn pak een applicatie/ module bij de één en een applicatie/ module bij de ander en vorm dit samen tot een (nieuw-)platform.

e. Is 'openheid' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Dat is heel relevant. Omdat er heel veel applicaties aan elkaar worden gekoppeld. In het onderwijs kennen wij niet één applicatie voor meerder toepassingen, bijvoorbeeld ERP software, er zijn heel veel verschillende applicaties nodig die met elkaar moeten praten. Wij zijn dan ook erg afhankelijk van goede koppelingen/ API's. Openheid en itslearning zijn een beetje tegenstrijdig met elkaar.

Voorbeeld: Bij mijn vorige werkgeven werd er een leerlingen portaal ontwikkeld over SharePoint heen, itslearning zou daar dan data voor gaan ontsluiten uit een ander systeem. Als studenten dan een deadline hadden dan kregen zij, via pop-ups, een notificatie. Dan hoefde de student niet in alle verschillende applicaties/ systemen te kijken, je hebt één plek waar al jouw informatie bij elkaar komt. Het bleek onmogelijk die data uit itslearning te ontsluiten. Er was één API die was peperduur en was niet life. Een andere moest nog ontwikkeld worden om dan wereldwijd beschikbaar te komen, dat zou dan nog twee jaar duren. Ja en dan ben je klaar! Wij stoppen wel onze data erin en dan wil je deze er ook op een fatsoenlijke manier eruit halen!

Ook met de back-up en restore mogelijkheden, je school moet bijna afbranden wil je nog toegang krijgen tot je data die in Noorwegen staat. Die opsplijzing van hoofdkantoor en de subkantoren in de verschillende landen is dan ook niet heel gelukkig hierin.

f. Waarom is 'openheid' relevant? (Waarom niet?)

Als er openheid is, dan vergemakkelijkt dat ook de contacten met elkaar zoals met de accountmanager en of de directeur van itslearning. Dan kun je ook wel wat frictie wegnemen. En daardoor is openheid relevant.

Citaat: Dan kun je ook wel wat frictie wegnemen. En daardoor is openheid relevant.

Opdat je als leverancier nooit helemaal aan alle wensen kunt voldoen van je klant. Maar als je laagdempelige contacten hebt dan is het prima. Zoals nu op de CHE mogen de mensen van itslearning door Covid-19 niet naar ons toekomen en daardoor is het hele contact verloren gegaan. Hierdoor ontstaat frustratie bij de beheerders van CHE en dat is jammer, daar zou itslearning een meer actievare rol in moeten pakken.

g. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie hierboven weergegeven.

h. Is deze governance dimensie 'governance-structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja, zeer relevant. Omdat hier begint het mee. Hier bepaal je als ontwikkelaar, itslearning, je standpunten. Als je een goede relatie hebt stem je zaken met elkaar af. Nee ik vind het heel relevant, eigenlijk is dit het begin van de discussie zo'n governance structuur.

i. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Als je er van tevoren over nadenkt, hoe je wil samenwerken en sturen, dan loop je er in een later stadium niet tegenaan.

Een tweede dimensie die we willen verkennen is de dimensie van 'middelen en documentatie'. Dit heeft betrekking op welke administratieve documenten worden gebruikt om beslissingen te nemen tussen de eigenaar van het platform en andere partners/ stakeholders. Zijn deze documenten begrijpelijk en van toepassing op de de (eind-)gebruikers/ onderwijsinstellingen? De mechanismen zijn beslissingsrechten en eigendomsstatus.

2. Middelen en documentatie

a. Zijn de 'besluitvormingsrechten' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Zijn relevant in het ecosysteem, want zonder dat kun je nergens op terug vallen als er iets gebeurt. Dan wil je namelijk een contract en een Service Level Agreement (SLA) hebben.

b. Waarom zijn 'besluitvormingsrechten' relevant? (Waarom niet?)

Voorbeeld: In het begin van dit schooljaar lag itslearning eruit. Het is een primaire- onderwijs-applicatie voor CHE. Hierdoor konden wij vrij weinig. Dan bel je met itslearning en toen bleek dat er met de aanbesteding een fout was gemaakt, er stond in de aanbesteding (SLA) een beschikbaarheid van 99,00 %. Dat betekende voor CHE dat bij 1 % de applicatie bijna 4 dagen niet beschikbaar kan zijn! Daar hadden wij niet goed op gelet bij de aanbesteding, dat geeft maar eens aan hoe belangrijk de documenten zijn om op je rechten terug te kunnen vallen.

c. Is 'eigendomsstatus' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja zeker, relevant. Van de data is CHE eigenaar, omdat wij bewaar- en archivering termijnen moeten aanhouden volgens de wet. Wij kunnen tegen de student niet zeggen jouw gegevens staan in itslearning en wij zijn er geen eigenaar van, dus dat is relevant. De applicatie zelf is van itslearning wij betalen voor het gebruik. Wij maken geen gebruik van andere partners, diensten en/of producten, in het ecosysteem.

d. Waarom is 'eigendomsstatus' relevant? (Waarom niet?)

Ja is relevant. Wij kunnen tegen de student niet zeggen jouw gegevens staan in itslearning en wij zijn er geen eigenaar van dus dat is relevant. Dan kun je terugvallen op je rechten.

e. Wat voor 'besluitvormingsrechten' zijn er georganiseerd binnen het platform?

Er zijn (beheers-)contracten t.b.v. de besluitvormingsrechten.

Voorbeeld: Er is geen georganiseerde gebruikersgroep, waarin je de prioriteiten kunt aangeven welke Request for Change (RFC) jij als organisatie belangrijk vindt. Er is ook geen vorm van co-creatie voor verdere doorontwikkelingen van itslearning. Dit zou wel heel wenselijk zijn, omdat het zo'n belangrijke applicatie is en het belangrijk is om mee te mogen denken.

f. Welke beslissingen zijn genomen over 'gebruiksgemak' van het platform?

Nee, wel in de aanbestedingscriteria meegenomen zoals intuïtief en snel te doorgronden.

Er zijn niet echt verdere afspraken gemaakt over het gebruiksgemak.

Voorbeeld: Je hebt wel de mogelijkheid om zelf, in bepaalde mate, de didactische inrichting t.b.v. de vakken in te richten in de applicatie itslearning. Wat zeer complex kan zijn. Wij proberen gebruiksgemak te realiseren door docenten aan het juiste vak te koppelen, deze koppelingen worden door CHE zelf gemaakt en zijn alleen voor de CHE van toepassing.

Itslearning neemt geen voortouw in deze, om nieuwe functionaliteiten op te nemen in nieuwe releases van hun applicatie. Dat zou wel mijn wens zijn.

g. Wie bepaalt de diensten en/of producten van het platform? En wie test deze?

De diensten en/of producten worden door itslearning bepaald. Testen wordt gedaan door de beheersorganisatie van CHE.

h. Wie neemt beslissingen over de diensten en/of producten van het platform?

De beslissingen over de diensten en/of producten wordt gedaan door de platform eigenaar itslearning.

i. Is de eigendomsstatus van resources en documentatie op het platform geregeld?

Ja. De technische documentatie is van itslearning zelf, maar de functionele gebruikersdocumenten zijn van ons. De beheerders van CHE ontwikkelen zelf handleidingen, deze zijn eigendom van CHE.

Deze documentatie of filmpjes worden niet gedeeld met de andere hogescholen op het platform.

Citaat: Iedereen is het eigen wiel aan het uitvinden.

j. Is deze governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant?

Ja, deze governance dimensie is relevant.

k. Waarom is de governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant? (Waarom niet?)

Het is relevant. Dit om het goed kunnen laten draaien van je platform. Het moet helder zijn wie waar verantwoordelijk voor is en het biedt de mogelijkheid tot kennisdeling met elkaar. Als je dit als leverancier goed neer zet dan heb je er zelf baat bij maar ook de klant(en).

l. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Voorbeeld: Samen met een leverancier wordt een 'dashboard' ontwikkeld en CHE betaalt deze. Na- dat deze is goedgekeurd gaat die leverancier dit doorverkopen aan andere klanten. CHE krijgt daar dan de revenuen van, als vorm van co-creatie. Die co-creatie mis ik hier, dat zou ik heel mooi vinden.

m. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De volgende dimensie betreft 'toegankelijkheid en controle'. Hier bespreken we in meer detail de wijze van besluitvorming en autorisatie van producten en/of diensten. De mate van transparantie en veiligheid worden als een mechanisme onderzocht.

3. Toegankelijkheid en controle (import- en exportregelingen)

a. Is de toegankelijkheid van het platform relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja zeker relevant. De autorisatie en authenticatie moet keurig geregeld zijn.

Voorbeeld: Is de 'Burcht' van organisatie Surf. In de burcht zitten de alle belangrijkste applicaties en daarom heen de mindere. Over de applicaties in de burcht wil je controle hebben en dat geldt voor itslearning als één van onze kroonjuwelen, kern onderwijsapplicatie, voor CHE.

De wens is om tweeweg-authenticatie beschikbaar te hebben op itslearning.

b. Waarom is 'platformtoegankelijkheid' relevant? (Waarom niet?)

Ja zeker relevant. Je wil geen datalekken hebben en dat het AVG-proof is. Bovendien ook dat studenten de juiste informatie kunnen vinden.

Voorbeeld: De (externe)studenten krijgen alleen maar toegang tot dat deel van de vakken, opleiding, waar zij recht op hebben en waarvoor zij betalen. Om zo alleen maar dat stuk(je) kennis tot zich te kunnen nemen.

Wens: Wat ik ook relevant vind en wat ook een goede is voor de platformeigenaar, itslearning, is het kunnen werken met externe partijen. Vooral voor ICT- opleidingen bij CHE werken wij steeds meer samen met verschillende bedrijven uit de regio. Hierbij zouden studenten en docenten een learning community willen opzetten om zo kennis te kunnen delen. Maar itslearning biedt daartoe geen mogelijkheden omdat je niet kunt koppelen. Dat is jammer, want hierdoor worden allerlei andere tools/ applicaties gebruikt. Wat weer security en privacy gevaren met zich meebrengt.

c. Is 'monitoring' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja het is relevant. Dit in het kader van de beschikbaarheid. Je wil namelijk dat de applicatie/ systeem altijd beschikbaar is en zonder goede monitoring is dat niet mogelijk. Bovendien vindt er, data, monitoring plaats in het kader van beheersactiviteiten bij CHE.

Of er technische monitoring wordt gedaan richting de studenten en/of docenten weet hij niet.

Mocht dit wel zo zijn dan wordt dit meegenomen in het kwaliteitssysteem via een enquête, schaal 1 tot 5, wordt dan aan studenten navraag gedaan over het functioneren van de leeromgeving.

Hierin wordt de tevredenheid van de studenten mee gemonitord.

d. Waarom is 'monitoring' relevant? (Waarom niet?)

Omdat hij het ook logisch zou vinden, dat als applicatie down gaat bij CHE, de platformeigenaar, itslearning, dat ook ziet. Dat is niet het geval. Daarom vindt er monitoring plaats door de beheersorganisatie van CHE.

e. Is 'beveiliging' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Beveiliging is relevant, wij leven in een tijd van cybercrime. Er is heel veel formatieve informatie, diagnostische toets resultaten, van studenten dat in itslearning wordt opgeslagen. Dit mag beslist niet op straat komen te liggen. Belangrijk is dat dit beheerd wordt en veilig wordt opgeslagen.

f. Waarom is 'beveiliging' relevant? (Waarom niet?)

Dit om de integriteit van de data, je wil ervan uitgaan als docent dat, het cijfer of werkstuk ook gemaakt is door die student.

g. Wordt er controle gehouden en geëvalueerd, wordt er bestraft of beloond opgetreden?

Toelichting: Het gaat erom of er afspraken zijn gemaakt over sancties of bonussen binnen het platform.

Nee doen we niet, er vindt geen controle plaats. Deze opzet hebben wij niet bij itslearning of welke leverancier dan ook.

Citaat: Willen kunnen vertrouwen op de relatie en niet wat er in de SLA staat.

h. Op basis van je eigen ervaringen, wat voor soort monitoring vindt er plaats/ doe je?

Wij ontvangen wel rapportages van itslearning, of zij zich hebben gehouden aan de normen die zijn weergegeven in de SLA' en dat wordt ook per kwartaal besproken met de accountmanager.

i. Is er een bepaalde 'kwaliteitsnorm' van de service of producten?

Ja, die zijn er weergegeven in de SLA. Tevens vindt er binnen CHE via kwaliteitsnormen verbeteringen plaats. Wel is het de vraag of wij deze kwaliteitsnormen kunnen gebruiken om de kwaliteit van itslearning te verbeteren.

j. Wie heeft 'toegang' tot het platform en zijn er beperkingen op deelname?

Iedereen kan erbij, maar de toegang wordt via het autorisatiemodel geregeld. Er is wel verschil tussen de toegangsrechten van de beheerders, docenten en studenten. Alle hebben verschillende rechten van toegang.

k. Is de governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant?

Ja, deze governance dimensie toegankelijkheid en controle is relevant.

l. Waarom is deze governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant? (Waarom niet?)

Ja relevant. Om te voorkomen dat je niet de studenten en docenten niet hindert in hun werk of studie.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Je wil de kwaliteit meten van de applicatie/ platform om zo de toegankelijkheid en controle goed te kunnen inregelen. Is de toegankelijkheid niet goed geregeld, dan hinder je ook het gebruik van de studenten en docenten op het platform.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie hierboven aangegeven.

We zullen nu de dimensie 'rollen' bespreken, wat betekent eigendomsregimes in het ecosysteem. Met de voorgestelde mechanismen onderzoeken we of en in hoeverre bijvoorbeeld eigendom, machtsverdeling van de stakeholders de rollen beïnvloeden. Met 'rollen' wordt hier bedoeld de verschillen van rollen, bijv. platformeigenaar, data-ontwikkelaar, datagebruiker, dataprovider in het platform ecosysteem.

4. Rollen

a. Zijn 'rollen' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting: Belangrijk om hier het abstractieniveau weer te geven aan de interviewer. Het gaat om het ecosysteem en niet over de rollen in de organisatie.

De rollen zijn in ons platform niet zo relevant. Omdat wij alleen te maken hebben met itslearning, en bovendien zijn wij een kleine organisatie. Wij willen daarom ook ontzorgd worden en betalen itslearning voor bepaalde functionaliteiten en gaan dat niet zelf uit de markt halen bij andere partijen. Als je wat kleiner

bent, heb je ook niet zo veel in de pan te brokkelen. Dan volg je ook wat meer de leverancier. Als je wat groter bent, wil je ook wat prominenter aan tafel zitten. Daarom is het voor CHE iets minder relevant.

b. Waarom zijn 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Zijn voor CHE minder relevant. Omdat wij minder expertise hebben en daarom zijn wij meer afhankelijk van de leverancier itslearning.

c. Heeft u de 'rollen' in het platform verdeeld op basis van specialisatie zoals bijvoorbeeld naar eigendomsregimes, technologie of marketing? Is dit relevant?

Ja dit is relevant binnen onze organisatie. Maar meer vanuit de techniek en didactiek in relatie tot de beheerders van CHE. De beheerders van CHE hebben overleg met de onderwijskundige van itslearning.

Het is niet zo dat iedere klant automatisch wordt uitgenodigd voor de tweedaagse in Noorwegen. Dit is afhankelijk van de accountmanager en de mogelijke inbreng van de onderwijsorganisatie tijdens deze tweedaagse.

d. Wat voor 'rollen' zijn essentieel in het platform? Waarom zijn deze rollen relevant? (Waarom niet?)

Ja rollen zijn essentieel in het platform. Het geeft meer duidelijkheid, ook als klant. Welke rol heb ik en tot waar kan ik gaan. Vaak wordt er gezegd: als klant ben je het middelpunt, maar over de duidelijkheid wat voor rol je dan hebt, blijft het stil.

e. Welke afspraken zijn er gemaakt over eigendomsregimes, machtsverdeling, relatie tussen eigenaar en belanghebbenden? Is dit relevant?

Nee, niet dat ik weet.

f. Zijn 'rollen' als governance dimensie relevant?

Ja relevant.

g. Waarom is deze governance dimensie 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Dit in relatie tot het vijfkrachtenmodel van Porter. Je hebt elkaar nodig om in evenwicht te blijven en soms kan een leverancier leidend zijn en is een klant volgend en soms anders om. Dit om zo voldoende tegenwerking te kunnen verkrijgen.

Citaat: Je hebt elkaar nodig om in evenwicht te blijven en soms kan een leverancier leidend zijn en is een klant volgend en soms anders om. Dit om zo voldoende tegenwerking te kunnen verkrijgen.

h. Kunt hier een voorbeeld van geven?

De verdere doorontwikkeling van de API's, zodat itslearning te koppelen is met andere platformen/applicaties van andere leveranciers. Hierin openheid geven en meedenken met de klant.

i. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie hierboven aangegeven.

Met de dimensie van 'vertrouwen en waargenomen risico's' onderzoeken we of en hoe wederzijds vertrouwen wordt beheerd. En hoe risico's worden gedekt. Wat gebeurt er als de vertrouwensrelatie beschadigd is? De voorgestelde mechanismen zijn van belang privacy en account verificatie, ethiek en integriteit.

5. Vertrouwen en waargenomen risico's

a. Is 'privacy door accountverificatie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja relevant. Omdat het platform open staat voor alle studenten en docenten en wij, CHE, willen dat de privacy is gewaarborgd.

b. Waarom is 'privacy door accountverificatie' relevant? (Waarom niet?)

Waarom: Er is vorig jaar een datalek geweest waarbij heel veel gevoelige informatie van opdrachten van studenten inzichtelijk was. Er staat namelijk zoveel gevoelige, persoonlijke, informatie in de applicatie dat wil je ook goed beschermen via accountverificatie.

c. Is 'ethiek' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting Ethiek gaat over de juistheid van het menselijk handelen.

Ethiek gaat over de vraag wat goed en wat fout is, in morele zin. Ethiek heeft te maken met de gevolgen van je daden, met de dingen die je belangrijk vindt, en welke normen je hanteert.

Ik vind het relevant, omdat wij een enorme hoeveelheid data verwerken die steeds eenvoudiger is te ontsluiten. De vraag is of je dat wilt. Er is zijn geen handvaten, documentatie, beschikbaar ten aanzien van ethiek.

Voorbeeld: Als je weet dat een student uit de randstad komt in plaats van het platteland dan kan zijn ontwikkeling wel anders, sneller zijn. Dan zouden wij kunnen besluiten om de studenten van het platteland te gaan coachen. Dat klinkt heel nobel, maar op het moment dat de studenten je klas in komen en jij al weet dat dit de studenten zijn van het platteland dan kijk je er al anders tegenaan en ga je ze ook anders behandelen. Dat vind ik ook de kwaal bij e applicatie learning analytics, je kunt het heel positief benaderen coaching op maat, maar je krijgt er een gekleurde bril door en je kunt anders ongelofelijk bevooroordeeld raken.

d. Waarom is 'ethiek' relevant? (Waarom niet?)

Zie het antwoord bij c. Je kunt anders ongelofelijk bevooroordeeld raken.

e. Is 'integriteit' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja relevant.

f. Waarom is 'integriteit' relevant? (Waarom niet?)

Voor mij is dat, dat de data correct en volledig is. Kunnen wij als docenten en studenten er ook op vertrouwen dat wat daar staat ook klopt. Dat het geen fake berichten zijn.

g. Wat zijn de belangrijkste aspecten van 'vertrouwen en waargenomen risico's' voor u?

Het belangrijkste aspect is de wettelijke grondslag, dit in het kader van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG, Engels GDPR) en dat er een verwerkersovereenkomst en SLA is afgesloten met itslearning waarnaar wordt gehandeld. En dat vertrouwen hebben wij ook.

h. Waarom deze aspecten?

Omdat ik niet een relatie wil hebben met een itslearning alleen op contracten en documenten, maar ook op persoonlijk vertrouwen.

i. Wat doet u om het 'vertrouwen' te vergroten?

Er is bovendien op regelmatige basis contact tussen de accountmanager van itslearning met de IT- manager, van CHE. Hij beheert alle contracten van de CHE.

Er is wel meer behoefte vanuit de beheerders CHE om elkaar op regelmatige basis te spreken.

j. Wat doet u om het eens te worden over waargenomen risico's?

Er wordt weinig met waargenomen risico's gedaan. Dat zou ik wel graag anders willen. Dit is ook in het kader van de onvrede, evaluatie van de applicatie op dit moment.

k. Is dit vertrouwen in de governancedimensie en de waargenomen risico's relevant?

Ja zeker relevant.

l. Waarom is deze governancedimensie relevant? (Waarom niet?)

Dit om continu draagvlak te verkrijgen binnen je organisatie en zeker binnen de beheersorganisatie.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Als het draagvlak afneemt, brengt dit een risico met zich mee daarom wil je er bovenop zitten en kunnen uitleggen, aantonen of deze onvrede ook gegrond is, voordat je een nieuwe aanbesteding opstart.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja, zie hierboven aangegeven.

De laatste dimensie gaat over 'waardecreatie'. Hiermee bedoelen we het creëren van toegevoegde waarde voor gebruikers/ onderwijsinstellingen door modulaire diensten aan te bieden en nieuwe innovatieve (gestandaardiseerde-) diensten te ontwikkelen.

6. Waardecreatie

a. Is 'waardepropositie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja, echt relevant. Ik vind dit de kern van de governance structuur en een overstijgende dimensie. Als je hier goed over nadenkt dan zie je ook wat je allemaal zou moeten doen en weten in relatie tot deze applicatie/ systeem itslearning voor CHE. Itslearning zal op zoek moeten gaan naar 'wat' hun zo uniek maakt!

Voorbeeld: Wij zijn bezig met vraaggestuurd, blended learning onderwijs en daar speelt itslearning een grote rol in. Wij willen dan ook modulaire diensten aanbieden wat nog verder invulling behoeft, dit omdat de markt daar steeds meer om vraagt. En als wij dit goed kunnen inzetten dan kunnen wij als CHE verder groeien.

Citaat: Itslearnig zal op zoek moeten gaan naar 'wat' hun zo uniek maakt!

b. Waarom is 'waardepropositie' relevant? (Waarom niet?)

Met elkaar als onderwijsinstellingen te leren van elkaars ideeën, om zo de applicatie, itslearning, verder te kunnen ontwikkelen.

c. Is deze governance dimensie 'waardecreatie' relevant?

Ja deze is relevant.

d. Waarom is de governancedimensie 'waardecreatie' relevant? (Waarom niet?)

Ja, omdat waardecreatie teruggaat naar de kern, waarom hebben wij deze applicatie nodig!

e. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Nog meer waarde toevoegen aan de applicatie door functionaliteiten aan te bieden voor vraag gestuurd onderwijs. Bovendien het ontzorgen van de docenten en dat studenten elkaar eenvoudiger kunnen vinden en kunnen beoordelen.

f. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja. Wij zijn bezig met vraaggestuurd, blended learning onderwijs en daar speelt itslearning een grote rol in.

Afsluiting van het interview met de volgende vragen:

a. Denkt u dat we governance mechanismen missen? Zo ja, welke?

Ik kan zo even niets bedenken, hij lijkt heel volledig. Een ding ik ben wel benieuwd hoe we deze governance structuur kunnen toepassen

b. Wat voor aanbevelingen heeft u/ je?

Nee niet direct.

c. Heeft u advies/ aanvulling op iets, wat u hebt gemist in de vragen en wat is voor u van essentieel belang om ons mee te geven in het kader van het governance framework voor DPLE.

Nee. Wij zijn maar een kleine organisatie en hebben eigenlijk alleen maar te maken met itslearning. Vaak wordt er gezegd: als klant ben je het middelpunt, maar over de duidelijkheid wat voor rol je dan hebt, blijft het stil.

d. Vindt u het interview nuttig voor uw voor DLPE? (Waarom niet?)

Ja zeker nuttig. Bij mij komt de vraag dan op waarom hebben wij dit niet of gebruiken wij dit niet en goed om met andere belanghebbenden er eens over door te praten. Ik merk ook dat wij met itslearning wat zijn vastgelopen en dat moeten wij weer los gaan trekken, goede applicatie maar zaken eromheen kunnen beter geregeld worden.

e. Bent u van plan dit governance framework te gebruiken in uw DLPE? Kunt u verder ingaan op uw antwoord?

Ik denk het wel. Ik zie het meer als een checklist doen wij de juiste dingen. Ik zou de advies opdracht graag willen ontvangen als jij klaar bent

Hierbij bedank ik u/ je voor uw medewerking.

Door de Covid-19 omstandigheden is het interview via Microsoft MS-Teams afgenomen. De toestemming voor het uitvoeren van het interview is nu mondeling toegezegd en opgenomen.

NB. Het interview verslag zal worden toegezonden, zodat u de mogelijkheid heeft om te controleren of alles correct is geïnterpreteerd.

Interview 8 van Jan K

Datum: 11 december 2020

Starttijd: 9:00 uur

Eindtijd: 10:30 uur

Opleidingsniveau: HBO+

Organisatieafdeling: Politie, Politiedienstencentrum/ Dienst Informatiemanagement.

Functie (organisatie positie: Informatiemanager.

Jarenlange ervaring in deze organisatiefunctie: 2 jaar.

Jarenlange werkervaring bij de Gemeenten en Overheid: 25 jaar.

Rol van de organisatie in het platform ecosysteem: Beheer applicatie itslearning.

Introductie

Dit interview begint met een algemene inleiding, een samenvatting van de onderzoeksdoelstelling, en het doel van het interview. Na een korte introductie, wanneer zowel de geïnterviewde als de interviewer zich op hun gemak voelen, begint het interview.

De vragen hieronder gaan over de dimensies en de mechanismen/ componenten van het governance framework voor DLPE. De dimensie governance structuur verwijst naar hoe digitaal leren wordt georganiseerd en beheerd. Een dimensie bestaat uit een aantal voorgestelde mechanismen. Voor elk van deze mechanismen vragen we om juistheid en verfijning. Dit gaat in op de vraag hoe verantwoordelijkheden worden verdeeld tussen de partners/stakeholders.

De vragen worden gespecificeerd voor elk governancemechanismen behorend tot de dimensie. De dimensie van de governancestructuur bevat mechanismen: governancestructuur, externe relaties en openheid.

Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)

Antwoord: Ik zie itslearning meer als een hybride organisatie omdat zij samenwerken met andere partijen om het totale diensten- en/of productenpakket aan te kunnen bieden. Zij hebben niet alle diensten zelf in huis en hebben andere marktpartijen nodig. Het platform bestaat uit meerdere leveranciers, platformeigenaar, onderwijsorganisatie. De relevantie is dat je iedereen de juiste dingen laat doen, anders gebeurt er niets.

1. Governance/ bestuur structuur (no-profit of profit)

a. Is de governance structuur (centraal, gedecentraliseerd, of hybride georganiseerd) relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja deze is relevant. Hij denkt hybride georganiseerd omdat Itslearning, de platformeigenaar die een partij is die samenwerkt met andere partijen die goed zijn in hun specifieke diensten en producten maar wel de regie houdt.

Maar itslearning bepaalt de diensten en producten op het platform.

Voorbeeld: Urkund is goed in de plagiaatmodule en daar zal itslearning gewoon op aan haken. Itslearning zal dan niet zeggen dat zal ik zelf gaan bouwen. Zij gaan dus kijken naar wat wil mijn klant, de Politieacademie (PA) heeft wensen, als dit een plagiaatmodule is en zij bouwen dit niet, gaan zij bekijken wie dat kan leveren in relatie tot hun applicatie itslearning.

b. Waarom is de 'governance structuur' relevant? (Waarom niet?)

Het is zeer relevant de governance structuur. Want daarmee kan ik zien welke kant de marktpartijen op gaan en of die marktpartijen nog bij mij passen als klant. Zeker in dit speelveld van onderwijs, luistert itslearning naar haar klanten, de onderwijsinstellingen.

c. Is 'externe' relatie relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja deze zijn zeker relevant. Belangrijk in het kader van welke kant itslearning nu op gaat.

d. Waarom is 'externe' relatie relevant? (Waarom niet?)

Wat ik nu persoonlijk merk is dat itslearning kijkt naar de ontwikkelingen bij andere leveranciers zoals bijvoorbeeld Microsoft Office365.

e. Is 'openheid' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja openheid is relevant, want itslearning is een dermate centrale applicatie, leermiddelenportaal, waarop andere partijen moeten kunnen aansluiten.

Voorbeeld Planningssystemen: dat moet een opensysteem zijn waar andere partijen eenvoudig op moeten kunnen koppelen vanuit het platform.

f. Waarom is 'openheid' relevant? (Waarom niet?)

Om het leermiddelenportaal goed te kunnen positioneren, als een portaal in de markt.

g. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

h. Is deze governance dimensie 'governance-structuur' relevant? (Waarom niet?)

Ja, zeker is de dimensie relevant.

i. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Door de centrale positie van de onderwijsapplicatie itslearning is de governance structuur heel belangrijk. Anders blijft het een beetje een eilandapplicatie wat het voortbestaan in gevaar brengt.

Een tweede dimensie die we willen verkennen is de dimensie van 'middelen en documentatie'. Dit heeft betrekking op welke administratieve documenten worden gebruikt om beslissingen te nemen tussen de eigenaar van het platform en andere partners/ stakeholders. Zijn deze documenten begrijpelijk en van toepassing op de de (eind-)gebruikers/ onderwijsinstellingen? De mechanismen zijn beslissingsrechten en eigendomsstatus.

2. Middelen en documentatie

a. Zijn de 'besluitvormingsrechten' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja relevant. Maar dit is lastig want ik weet niet wat de grondslag is bij de aanbesteding van itslearning. Maar het is natuurlijk wel belangrijk dat de besluitvormingsrechten goed gedocumenteerd zijn, omdat het aangeeft hoe je met verschillende rechten omgaat.

b. Waarom zijn 'besluitvormingsrechten' relevant? (Waarom niet?)

Ja zeker relevant, je moet wel zaken op papier hebben en afspraken met elkaar. Welk invloed het onderwijs heeft op zo'n besluit wat itslearning maakt. Het kan niet zo zijn dat wij voor elke wens van itslearning maar gaan lopen. Dat gaat ook niet gebeuren! Daarom is het belangrijk dat afspraken/ rechten goed gedocumenteerd en gecommuniceerd zijn.

c. Is 'eigendomssatus' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja zeker. In dit geval itslearning is eigenaar, punt! Een commerciële partij waar wij ook afscheid van kunnen nemen.

Citaat: In dit geval itslearning is eigenaar, punt! Een commerciële partij waar wij ook afscheid van kunnen nemen.

d. Waarom is 'eigendomsstatus' relevant? (Waarom niet?)

Om zelfstandig te kunnen beslissen. **Niet afhankelijk te willen zijn en zelf afwegingen kunnen maken.**

e. Wat voor 'besluitvormingsrechten' zijn er georganiseerd binnen het platform?

In het voorbeeld van het realiseren van een koppeling met de applicatie neemt itslearning de beslissingen. Zij bepalen en wij mogen daarop aansluiten. **Besluitvormingsrechten liggen dus bij itslearning.**

f. Welke beslissingen zijn genomen over 'gebruiksgemak' van het platform?

Daar weet hij geen antwoord op te geven.

g. Wie bepaalt de diensten en/of producten van het platform? En wie test deze?

De productmanager(s) van de leverancier/ itslearning. De **testen** worden uitgevoerd door de leverancier en de acceptatie testen door de **beheersorganisatie.**

h. Wie neemt beslissingen over de diensten en/of producten van het platform?

Itslearning neemt de beslissingen over de diensten en/of producten van het platform.

i. Is de eigendomsstatus van resources en documentatie op het platform geregeld?

Ja dat is geregeld. Itslearning is eigenaar van de resources en documentatie op het platform.

j. Is deze governance dimensie 'middelen en documentatie' relevant?

Ja deze governance dimensie is relevant.

k. Waarom is de governancedimensie 'middelen en documentatie' relevant? (Waarom niet?)

Om het platform goed te positioneren.

l. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Om de dienst en/of product goed te houden en goed aan te laten sluiten bij de wensen van jouw klanten in de markt. En zelf als leverancier de scoop helder te houden, een leermiddelenportaal zijn, en niet met alle ontwikkelingen mee te willen gaan.

Citaat: Zelf als leverancier de scoop helder te houden, een leermiddelenportaal zijn, en niet met alle ontwikkelingen mee te willen gaan.

m. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

De volgende dimensie betreft 'toegankelijkheid en controle'. Hier bespreken we in meer detail de wijze van besluitvorming en autorisatie van producten en/of diensten. De mate van transparantie en veiligheid worden als een mechanisme onderzocht.

3. Toegankelijkheid en controle (import- en exportregelingen)

a. Is de toegankelijkheid van het platform relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Hier twijfel ik even of de 'toegankelijkheid' relevant is op het ecosysteem. Het ecosysteem is toch meer gericht op de omgevingen/ partijen.

b. Waarom is 'platformtoegankelijkheid' relevant? (Waarom niet?)

Ja zeer relevant, om te kunnen samenwerken met andere partijen in het ecosysteem. Vooral in relatie tot in- en export van data. Een wat dubbele vraag.

c. Is 'monitoring' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja zeker relevant. Vanuit technische monitoring, beheer, van de applicatie itslearning.

d. Waarom is 'monitoring' relevant? (Waarom niet?)

Om te kunnen zien of de applicatie itslearning doet wat hij moet doen.

e. Is 'beveiliging' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja deze is zeker relevant.

f. Waarom is 'beveiliging' relevant? (Waarom niet?)

Zodat er geen datalekken ontstaan en gegevens op straat komen te liggen.

g. Wordt er controle gehouden en geëvalueerd, wordt er bestraft of beloond opgetreden?

Toelichting: Het gaat erom of er afspraken zijn gemaakt over sancties of bonussen binnen het platform.

Ja relevant. Er vindt wel controle plaats door itslearning en de beheerorganisatie. Er worden geen sancties of bonussen toegepast. Bestrafen kan nog worden gezien als dat wij een goed gesprek hebben met elkaar.

h. Op basis van je eigen ervaringen, wat voor soort monitoring vindt er plaats/ doe je?

Geen ervaring met specifieke monitoring op het platform.

i. Is er een bepaalde 'kwaliteitsnorm' van de service of producten?

Ja er is een bepaalde kwaliteitsnorm afgesproken in de Service Level Agreement (SLA).

j. Wie heeft 'toegang' tot het platform en zijn er beperkingen op deelname?

Ja er zijn beperkingen in de toegang. Er zijn verschillende rollen, zoals docenten, studenten, beheerders en onderwijskundige, met andere authenticaties.

k. Is de governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant?

Ja de toegankelijkheid en controle zijn relevant.

l. Waarom is deze governancedimensie 'toegankelijkheid en controle' relevant? (Waarom niet?)

Om ervoor te zorgen dat iedereen de juiste toegang heeft om gebruik te kunnen maken van dat deel van de applicatie waar zij/hij vanuit zijn rol ook toegang toe mag hebben.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Bovendien wordt de toegang tot de applicatie gemonitord. Dit om onbevoegd gebruik te voorkomen.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

We zullen nu de dimensie 'rollen' bespreken, wat betekent eigendomsregimes in het ecosysteem. Met de voorgestelde mechanismen onderzoeken we of en in hoeverre bijvoorbeeld eigendom, machtsverdeling van de stakeholders de rollen beïnvloeden. Met 'rollen' wordt hier bedoeld de verschillen van rollen, bijv. platformeigenaar, data-ontwikkelaar, datagebruiker, dataprovider in het platform ecosysteem.

4. Rollen

a. Zijn 'rollen' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting: Belangrijk om hier het abstractieniveau weer te geven aan de interviewer. Het gaat om het ecosysteem en niet over de rollen in de organisatie.

Ja dat vind ik zeer relevant. Iedereen in zijn eigen rol van leverancier/ platformeigenaar, onderwijsorganisatie en sub-verwerker(s)/partner(s), zoals Urkund met de plagiaatmodule. Die rollen zijn wel goed gedefinieerd. De relevantie is dat je iedereen de juiste dingen laat doen, anders gebeurt er niets.

b. Waarom zijn 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

De leverancier kan niet zonder goede klant relatie en kan ook niet zonder goede database met concurrenten/ partner(s) om zo een totale dienstverlening aan te kunnen bieden. Itslearning beperkt zich alleen tot de digitale leeromgeving.

c. Heeft u de 'rollen' in het platform verdeeld op basis van specialisatie zoals bijvoorbeeld naar eigendomsregimes, technologie of marketing? Is dit relevant?

Hij kan zich er een beeld bij vormen dat je een verdeling maakt naar specialisatie. Er is wel vanuit de technologie een onderscheid gemaakt in rollen.

d. Wat voor 'rollen' zijn essentieel in het platform? Waarom zijn deze rollen relevant? (Waarom niet?)

Essentiële rollen voor het platform zijn de leveranciersrol, klantrol de concullega rol. Deze rollen zijn relevant om de dienst of het product goed te kunnen maken. Bovendien om de dienst en/of product up to date te houden, dit in relatie met andere concullega's in de markt zoals bijvoorbeeld Microsoft Office 365.

e. Welke afspraken zijn er gemaakt over eigendomsregimes, machtsverdeling, relatie tussen eigenaar en belanghebbenden? Is dit relevant?

Daar kan ik geen antwoord op geven, ik weet het niet.

f. Zijn 'rollen' als governancedimensie relevant?

Ja deze zijn relevant.

g. Waarom is deze governancedimensie 'rollen' relevant? (Waarom niet?)

Al eerder aangegeven bij vraag d.

h. Kunt hier een voorbeeld van geven?

Een voorbeeld is om te kunnen bepalen welke functionaliteiten kan ik afnemen in relatie tot het platform en welke functionaliteiten moet ik bij een andere leverancier, platform, betrekken.

i. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

Met de dimensie van 'vertrouwen en waargenomen risico's' onderzoeken we of en hoe wederzijds vertrouwen wordt beheerd. En hoe risico's worden gedekt. Wat gebeurt er als de vertrouwensrelatie beschadigd is? De voorgestelde mechanismen zijn van belang privacy en account verificatie, ethiek en integriteit.

5. Vertrouwen en waargenomen risico's

a. Is 'privacy door accountverificatie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja wel relevant privacy in dit ecosysteem.

b. Waarom is 'privacy door accountverificatie' relevant? (Waarom niet?)

Ik denk zeker dat onderwijs zich bewust is van de privacyaspecten en wet- en regelgeving ten aanzien van privacy en accountverificatie en daar serieus mee om gaat. Dat zit in de genen en daardoor in het ecosysteem en de omgeving, partners gaan daarin mee.

c. Is 'ethiek' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Toelichting Ethiek gaat over de juistheid van het menselijk handelen.

Ethiek gaat over de vraag wat goed en wat fout is, in morele zin. Ethiek heeft te maken met de gevolgen van je daden, met de dingen die je belangrijk vindt, en welke normen je hanteert.

Wat een moeilijke vraag. Ziet wel het belang van ethiek in relatie tot de 'data' die wordt gebruikt of beschikbaar komt uit de applicatie itslearning. Maar in het kader van het platform ziet hij niet zo dat wij onethische dingen doen.

d. Waarom is 'ethiek' relevant? (Waarom niet?)

Maar het is wel mogelijk om via de applicatie 'profiling' toe te passen. Daarom is het belangrijk om dit goed te bespreken met alle betrokkenen.

e. Is 'integriteit' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja is relevant. Je moet kunnen vertrouwen op de informatie, data die in de applicatie wordt gebruikt.

f. Waarom is 'integriteit' relevant? (Waarom niet?)

Omdat met onjuiste informatie, data er problemen kunnen gaan ontstaan met de examens van de studenten. De docenten moeten altijd erop kunnen vertrouwen dan de opdracht is gemaakt door de juiste student.

g. Wat zijn de belangrijkste aspecten van 'vertrouwen en waargenomen risico's' voor u?

Het belangrijkste aspect is dat de mensen erop moeten kunnen vertrouwen dat wat in het leerlingenportal/applicatie staat waar is. Het heeft namelijk nogal wat consequenties als er fouten in de applicatie zitten en dingen niet kloppen in hun opleiding. Vooral voor de toekomst van de studenten, die moeten erop kunnen vertrouwen dat het goed zit, dat is voor hun heel belangrijk.

h. Waarom deze aspecten?

Voor de betrouwbaarheid van de organisatie.

i. Wat doet u om het 'vertrouwen' te vergroten?

Zorgen dat de gegevens op orde zijn.

j. Wat doet u om het eens te worden over waargenomen risico's?

Zorgen dat wij, Politie beheerorganisatie, de risico's in beeld hebben en dat met de leverancier bespreekbaar maken.

k. Is dit vertrouwen in de governancedimensie en de waargenomen risico's relevant?

Ja zeer relevant.

l. Waarom is deze governancedimensie relevant? (Waarom niet?)

Het is relevant om te weten welke risico's er zijn en daarop de maatregelen te kunnen nemen. Door transparant te zijn, weet je van elkaar welke risico's er zijn, zodat je deze kunt opheffen.

m. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Een voorbeeld is het realiseren van een koppeling. De leverancier geeft de juiste informatie over de koppeling zodat wij kunnen inschatten wat de risico's zijn voor de organisatie.

n. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja dat is het.

De laatste dimensie gaat over 'waardecreatie'. Hiermee bedoelen we het creëren van toegevoegde waarde voor gebruikers/ onderwijsinstellingen door modulaire diensten aan te bieden en nieuwe innovatieve (gestandaardiseerde-) diensten te ontwikkelen.

6. Waardecreatie

a. Is 'waardepropositie' relevant in uw platformecosysteem? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Ja zeer relevant. Hier kun je meerwaarde toevoegen aan de dienst of product als leverancier. Bovendien geeft dit de mogelijkheid om goed samen te werken met andere partners in het ecosysteem. Dit ten voordele van de gebruikers/ onderwijsorganisaties.

b. Waarom is 'waardepropositie' relevant? (Waarom niet?)

Omdat zo de diensten en/of producten te verbeteren.

c. Is deze governance dimensie 'waardecreatie' relevant?

Ja deze governance dimensie waardecreatie is relevant.

d. Waarom is de governance dimensie 'waardecreatie' relevant? (Waarom niet?)

Dit om betere en toekomstbestendige diensten en/of producten te kunnen blijven leveren.

e. Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Maar ook kijkende naar de toekomst welke functionaliteiten zijn wenselijk t.b.v. de onderwijsinstellingen. Maar ook de concurrentie proberen voor te blijven, denk aan Microsoft Office 365.

f. Is uw redenering gebaseerd op uw eigen ervaring?

Ja.

Afsluiting van het interview met de volgende vragen:

a. Denkt u dat we governance mechanismen missen? Zo ja, welke?

Ik zou het zo niet weten. Je hebt ze allemaal wel benoemd.

b. Wat voor aanbevelingen heeft u/ je?

Nee, het ziet er goed uit André.

c. Heeft u advies/ aanvulling op iets, wat u hebt gemist in de vragen en wat is voor u van essentieel belang om ons mee te geven in het kader van het governance framework voor DPLE.

Nee niet direct.

d. Vindt u het interview nuttig voor uw voor DPLE? (Waarom niet?)

Ja het was zeker nuttig. Het geeft je weer een moment om over de governance structuur na te denken.

e. Bent u van plan dit governance framework te gebruiken in uw DPLE? Kunt u verder ingaan op uw antwoord?

Zeker vanuit mijn rol als informatiemanager een goed moment om mee te nemen in de gesprekken over (netwerk-) architecturen. Ik kan er zeker wat mee.

Citaat: Zeker vanuit mijn rol als informatiemanager een goed moment om mee te nemen in de gesprekken over (netwerk-) architecturen. Ik kan er zeker wat mee.

Hierbij bedank ik u/ je voor uw medewerking.

Door de Covid-19 omstandigheden is het interview via Microsoft MS-Teams afgenomen. De toestemming voor het uitvoeren van het interview is nu mondeling toegezegd en opgenomen.

NB. Het interview verslag zal worden toegezonden, zodat u de mogelijkheid heeft om te controleren of alles correct is geïnterpreteerd.

Appendix E. Data Matrix interviewers 1-8.

Governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education					
Data Analyse/ Data Matrix					
		Interview 1. ED			
	The questions below dimensions and mechanisms of the governance framework of DLPE.	Relavant/ Yes	Niet relevant/ No	Why/ Quote	Refinement
	Before moving on to the interview and the governance dimensions and mechanisms of the devised governance framework, we would like to ask you, based on your own experiences, which governance structures facilitate collaboration between stakeholders in your DLPE? Why these governance structures? Can you give an example? (May be shown in a sketch)			Based on roles, positions at management and pedagogical level, the platform owner organises annual leadership days in Norway (2 days a year) to exchange knowledge. In addition, there is a Managing Director itslearning Netherlands, point of contact, for all itslearning customers in the Netherlands.	
	1. Governance structure (no-profit or profit structure)				
	a. Is the governance-structure (central, decentralized, or hybrid organized) relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Governance structure is centrally organised and relevant. As a SaaS service. Gives users fewer freedoms/ opportunities to adapt as needed.	
	b. Why is governance structure relevant? (Why not?)			Gives more opportunities to develop together and for further innovation. Faster new services available to everyone.	
	c. Is external relationships relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Joint agreements on the (new) functionalities of the educational application.	

	d. Why is external relationship relevant? (Why not?)			To share user experiences, didactic, experiences, with each other.	
	e. Is openness relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Co-creation, talk directly with application developers in Norway, platform owner itslearning, to incorporate wishes and requirements into the application.	
	f. Why is openness relevant? (Why not?)			To be able to make agreements and in dialogue.	
	g. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, ED led the DLP's tender for the DLP three years ago from the PA.	
	h. Is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		This allows for greater satisfaction and innovation to increase the quality of the product.	A desire to achieve a more <u>hybrid</u> governance structure
	i. Can you give an example of this?			Every year an international user meetings take place in Norway. Roadmap discussed.	
	2. Resources and documentation				
	a. Is the decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Shown in the contracts, Service Level Agreement (SLA) and processor agreements.	
	b. Why is decision-making rights relevant? (Why not?)			Good agreements and communication between the partners.	
	c. Is property relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Important to establish rights and obligations.	
	d. Why are property relevant? (Why not?)			Because otherwise there will be problems about what service is offered.	
	e. What kind of decision-making rights do you have organized within the platform?	yes		Ultimately, itslearning is the owner of the platform and they decide on the further	

				development of the platform. Within the freedoms that are there we, user, set it up.	
	f. Which decisions made about ease of use?			were 'open' to the whole world. Adapted to a closed platform.	
	g. Who determines the content? And tested it?			Itslearning. Educationalists determine the didactic services, functional administrators do the technical tests and security.	
	h. Who makes decisions about the content of the platform?			The frameworks users. Itslearning itself determined.	
	i. Are decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example?	yes		(legal) Appointments shown in quote and contracts.	
	j. Is ownership status of resources and documentation on the platform arranged?	yes			
	k. Is this governance dimension resources and documentation relevant?	yes			
	l. Why is the governance dimension relevant? (Why not?)			To be transparent and clear about the expected services and products.	
	m. Can you give an example of this?			From the plagiarism module, Urkund, it was not clear who was responsible.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	3. Accessibility and control (import and export arrangements)				
	a. Is the platform accessibility relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Availability must be high 7 days 24 hours (SLA).	
	b. Why is platform accessibility relevant? (Why not?)			Because of the Covid-19 developments, accessibility is extra important. Service	

				could scale up quickly and flexibly.	
	c. Is monitoring relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Provides insight into the use and progress of itslearning.	
	d. Why is monitoring relevant? (Why not?)			It gives the possibility of control, management information, whether the application is widely applied.	
	e. Is security-relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Being able to use the data traffic in the platform (SaaS) safely is important.	
	f. Why is security-relevant? (Why not?)	yes		Working safely.	
	g. Is outputs evaluated, penalized, or rewarded?		no	The data from itslearning is not used as control information.	
	h. Based on your own experiences, what kind of monitoring do you do?			Didactic monitoring, Information Security (IV).	
	i. Do you have a rate of the quality of services or products?	yes		Requirements and ISO 27001/27002 standards.	
	j. Who can access the platform, and are there any restrictions on participation?			Anyone with an E-Campus account.	Wish to grant all 65,000 Police officers access to itslearning.
	k Is the governance dimension accessibility and control relevant?	yes			
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Yes, by the nature of the organization and therefore the highly confidential, personal and research data.	
	m. Can you give an example of this?			(Covert) forensic research	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	4. Roles				
	a. Is roles relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Management, education expert, functional administrator, product owner.	

	b. Why are roles relevant? (Why not?)			Clarity and responsibilities of the roles. Relationship to each other	
	c. Have you divided the roles in the platform according to specialization such as ownership regimes, technology, marketing, for example? Is this relevant?	yes		Commercial, didactact and engineering.	
	d. What kind of roles are essential in the platform? Why are these roles relevant? (Why not?)			Technology, didactacty.	
	e. What agreements have been made about ownership regimes, distribution of power, relationship to stakeholders? Is this relevant?			Contracts and Service Level Agreement (SLAs).	
	f. Is the governance dimension roles relevant?	yes			
	g. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Why not! Like an open door, you need them.	
	h. Can you give an example of this?			Didactactatory contractual.	
	i. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	5. Confidence and perceived risks				
	a. Is privacy by account verification relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Active directory (AD) within the PA.	The PA's wish is to extend this to a two-way authentication.
	b. Why is privacy by account verification relevant? (Why not?)			Confidential, information is certainly not allowed to allow others to access it.	
	c. Is ethics relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes			
	d. Why is ethics relevant? (Why not?)			Not know if the contracts are included.	
	e. Is integrity relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Integrity in relation to the partners, but even more towards employees.	

f. Why is integrity relevant? (Why not?)			important in the PA organization.	
g. What are the most important aspects of trust and perceived risks for you?			Quote: Based on trust and it must prove itself.	
h. Why these aspects?			Without it, it is not possible to make agreements on service, new and existing services.	
i. What do you do to increase confidence?			Positive feedback and help each other. Interpretation, time, important relationship management.	
j. What agreed on perceived risks?			Good appointments and keep checking. Quote: Enter the good conversation!	
k. Is this governance dimension confidence and perceived risks relevant?	yes			
l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Trust is always relevant.	
m. Can you give an example of this?			Being able to have a good conversation.	
n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
6. Value creation				
a. Is value proposition relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Sufficient use is made of knowledge and expertise from other partners in the ecosystem.	
b. Why is value proposition relevant? (Why not?)			Discover the value and (on-) possibilities of the application during the Corona period. Quote: After 4 years, the first itslearning fatigue occurs.	
c. Is this governance dimension value creation relevant?	yes			
d. Why is the governance dimension value creation relevant? (Why not?)			Makes aware of what the added value.	
e. Can you give an example of this?			To see value differences between	

				Itslearning and another platform.	
	f. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	Closing the interview with the following questions:				
	a. Do you think that we miss governance mechanisms? If so, which?				We don't miss governance mechanisms.
	b. What recommendations do you have?				The level of abstraction is high.
	c. Do you have any advice/ addition to us about what you missed in the questions and what you think is essential to give to us in the context of the governance framework for DPLE.			Indicates that it is good to reflect on the governance structure after 4 years. Provides an opportunity where we stand now.	
	d. Do you find the interview useful for your DPPE? Why?			Quote: We only go on like a thundering train, this offers a possible where we stand now.	A renewed view of our current governance structure.
	e. Do you intend to use this governance framework in your DPPE? Can you elaborate on your answer?			Is now applied within the PA organizations and not within DPPE.	

Governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education					
Data Analyse/ Data Matrix					
		Interview 2. EN-SW			
	The questions below dimensions and mechanisms of the governance framework of DLPE.	Relevant/ Yes	Niet relevant/ No	Why/ Quote	Refinement
	Before moving on to the interview and the governance dimensions and mechanisms of the devised governance framework, we would like to ask you, based on your own experiences, which governance structures facilitate collaboration between stakeholders in your DLPE? Why these governance structures? Can you give an example? (May be shown in a sketch)			I only know the itslearning structure within the Netherlands. We have a permanent point of contact that is the Managing Director itslearning in the Netherlands. We have user days with all customers where functional management, product owners, teachers and information specialists come together. This is organized centrally by itslearning.	
	1. Governance structure (no-profit or profit structure)				
	a. Is the governance-structure (central, decentralized, or hybrid organized) relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		The governance structure is centrally organised partly because it is a SaaS solution.	
	b. Why is governance structure relevant? (Why not?)			Yes, it's definitely important. To determine how to market the system. How are you going to position yourself?	
	c. Is external relationships relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, you can also see other partners through user days. Discuss how they do and arrange certain things. Quote: Don't always try to invent the wheel itself.	

	d. Why is external relationship relevant? (Why not?)			Yes, knowledge exchange. It's important to have a network. Join forces towards the platform owner/ supplier. Quote: Have a face with the partners.	
	e. Is openness relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		I don't experience it that way. I'm pretty critical of that.	
	f. Why is openness relevant? (Why not?)			Itslearning pretends to pursue more openness, by using a roadmap. But that's at a high abstraction level. Difficult to determine the impact (impact) of an adjustment on the organization user PA. They can't empathize with the customer.	
	g. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	h. Is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Yes, definitely.	
	i. Can you give an example of this?			Itslearning has no real policy. A structure is missed.	
	2. Resources and documentation				
	a. Is the decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, but not present i.r.t. itslearning. A lot of things privately. There's not a whole system for it.	
	b. Why is decision-making rights relevant? (Why not?)			It's relevant. More structure, policy and vision.	
	c. Is property relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, we have a contract.	
	d. Why are property relevant? (Why not?)			Yes, otherwise there may be problems about powers.	
	e. What kind of decision-making rights do you have organized within the platform?			In the contracts.	
	f. Which decisions made about ease of use?			Sometimes. On the front. Quote: If we are	

				at the front, we can exert more influence on the functionalities.	
	g. Who determines the content? And tested it?			The platform owner. We (PA) can offer ideas. Quote: We can offer ideas, but it doesn't mean they'll do anything with them.	
	h. Who makes decisions about the content of the platform?			Platformeigenaar.	
	i. Are decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example?	yes		Yes, itslearning establishes the documentation. Available. Owned by the PA.	
	j. Is ownership status of resources and documentation on the platform arranged?	yes		Yes, definitely. Because it's not a stand-alone application.	
	k. Is this governance dimension resources and documentation relevant?	yes			
	l. Why is the governance dimension relevant? (Why not?)			Yes, without resources and documentation it is not possible to make good agreements. In addition, this fulfils the rights and obligations of the platform owner to the partnes.	
	m. Can you give an example of this?			Because it's not a stand-alone application.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	3. Accessibility and control (import and export arrangements)				
	a. Is the platform accessibility relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, that's relevant.	
	b. Why is platform accessibility relevant? (Why not?)			Yes, i do. The platform owner, itslearning, is also approachable.	

	c. Is monitoring relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?		no	No, there is currently no active monitoring. Quote: Super interesting but due to lack of time not yet done and able to bet.	
	d. Why is monitoring relevant? (Why not?)			In order to be able to set up education even better.	
	e. Is security-relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, contractual agreements.	
	f. Why is security-relevant? (Why not?)			The sensitive information.	
	g. Is outputs evaluated, penalized, or rewarded?	yes		Yes. In the contracts and in the Service level Agreement (SLA). Itslearning cases must report	
	h. Based on your own experiences, what kind of monitoring do you do?			Messages from itslearning and check if our link is still working.	
	i. Do you have a rate of the quality of services or products?	yes		Yes. Contracts and SLA committed.	
	j. Who can access the platform, and are there any restrictions on participation?			Yes, security restrictions.	
	k. Is the governance dimension accessibility and control relevant?	yes		Yes, relevant.	
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			For safety reasons.	
	m. Can you give an example of this?			No.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	4. Roles				
	a. Is roles relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, these are relevant.	
	b. Why are roles relevant? (Why not?)			Important for integrating services on the joint platform. Quote: We always talk about the three G's, convenience, gain and pleasure.	
	c. Have you divided the roles in the platform according to specialization such as ownership	yes		Yes. Roles are divided by function.	

	regimes, technology, marketing, for example? Is this relevant?				
	d. What kind of roles are essential in the platform? Why are these roles relevant? (Why not?)			Allen, expertise.	
	e. What agreements have been made about ownership regimes, distribution of power, relationship to stakeholders? Is this relevant?			It's going to be very difficult for platform owners, itslearning, to get involved in the violence of Microsoft (Office365) and create a vision.	
	f. Is the governance dimension roles relevant?	yes		Yes, definitely	
	g. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			By filling in the roles, you add value to all parties.	
	h. Can you give an example of this?			By knowing who to talk to. Roll it out quickly. Link.	
	i. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	5. Confidence and perceived risks				
	a. Is privacy by account verification relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes. Agreed on it. It's not a topic.	
	b. Why is privacy by account verification relevant? (Why not?)			Yes, security.	
	c. Is ethics relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?		no	No, not really.	
	d. Why is ethics relevant? (Why not?)			No opinion. Is not discussed or recorded in documents with the platform owner itslearning.	
	e. Is integrity relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?		no	No, I don't know.	
	f. Why is integrity relevant? (Why not?)			At the Police Academy, but unknown within the platform.	
	g. What are the most important aspects of trust and perceived risks for you?			I don't know.	
	h. Why these aspects?			I don't know.	

i. What do you do to increase confidence?			Reconciliation with account management about the service.	
j. What agreed on perceived risks?			She was not present at the contract negotiations.	
k. Is this governance dimension confidence and perceived risks relevant?	yes		It's relevant, every year hackers run tests.	
l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Yes, relevant. Unpleasant surprises about the service.	
m. Can you give an example of this?			Not directly.	
n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
6. Value creation				
a. Is value proposition relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, blended learning has yet to land. Covid-19 has accelerated.	
b. Why is value proposition relevant? (Why not?)			We then notice that with a SaaS solution it is more difficult to develop new functionalities. A roadmap is then displayed for all customers worldwide which does not always correspond to the wishes of the user PA.	
c. Is this governance dimension value creation relevant?	yes		Yes, i do. Depend on the supplier(s) that are in our playing field.	
d. Why is the governance dimension value creation relevant? (Why not?)			Together you can do more than when you're alone. Quote: More synergy 1 + 1 = 3.	
e. Can you give an example of this?			Covid-19 has accelerated by learning more remotely. More demand from the organization for new functionalities.	
f. Is your reasoning based on your own experience?				yes

	Closing the interview with the following questions:				
	a. Do you think that we miss governance mechanisms? If so, which?		no	No, I don't know.	
	b. What recommendations do you have?			No recommendations.	I expect itslearning to take a more leading role in this and create more vision.
	c. Do you have any advice/ addition to us about what you missed in the questions and what you think is essential to give to us in the context of the governance framework for DPLE.			No additions to the questions asked. It's big.	
	d. Do you find the interview useful for your DPPE? Why?	yes		Yes, i do.	
	e. Do you intend to use this governance framework in your DPPE? Can you elaborate on your answer?			This also raises a lot of questions.	

Governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education					
Data Analyse/ Data Matrix					
		Interview 3. MD			
	The questions below dimensions and mechanisms of the governance framework of DLPE.	Relavant / Yes	Niet relevant / No	Why/ Quote	Refinement
	Before moving on to the interview and the governance dimensions and mechanisms of the devised governance framework, we would like to ask you, based on your own experiences, which governance structures facilitate collaboration between stakeholders in your DLPE? Why these governance structures? Can you give an example? (May be shown in a sketch)			We come together as functional administrators of different colleges on user days where functional administrators consult with each other. This is organized by itslearning.	
	1. Governance structure (no-profit or profit structure)				
	a. Is the governance-structure (central, decentralized, or hybrid organized) relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		The governance structure is centrally organised and relevant. However itslearning is not so far. Now it's more of an on-school platform.	The ideal image that the basis governance structure is focused on a standard 'learning resource portal' to provide services of itslearning through a menu structure. partners/ sub-processors. Manage in one place. One learning portal.
	b. Why is governance structure relevant? (Why not?)			Yes, because of the control. From administrator to director.	

	c. Is external relationships relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes. Demand/ need. Lay with one supplier. Less management is necessary.	Itslearning can then take on the role of integrator more, for offering all products and services
	d. Why is external relationship relevant? (Why not?)			Yes, very relevant. Less possible management burden. To record appointments.	
	e. Is openness relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Less relevant. Not so much experience with it.	
	f. Why is openness relevant? (Why not?)			As a customer, openness is important.	
	g. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, with other applications i.r.t. Cloud platforms.	yes
	h. Is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Yes. Must be clear and open from the supplier(s).	
	i. Can you give an example of this?			Ensure that the governance structure is/is set up by the supplier.	
	2. Resources and documentation				
	a. Is the decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Doesn't have enough insight.	
	b. Why is decision-making rights relevant? (Why not?)			Yes definitely necessary. This can be overcome by agreeing an ISO standard or certificates at the front.	
	c. Is property relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes			
	d. Why are property relevant? (Why not?)			No, it's irrelevant. Responsibility of ownership status then lies with supplier.	
	e. What kind of decision-making rights do you have organized within the platform?	yes		Unknown. They are necessary.	Quite often it is forgotten his exit strategy and exit plan. Quote:

					on decision-making rights important are exit strategy and exit plan.
	f. Which decisions made about ease of use?			Yes, of the utmost importance.	
	g. Who determines the content? And tested it?			The product owner PA determines the services, functional management test.	Preferred off the shelf products and services.
	h. Who makes decisions about the content of the platform?			The product owner PA makes the decisions.	
	i. Is ownership status of resources and documentation on the platform arranged?	yes		Isn't there yet. For a piece of your own décor. Owned by the NP/PA. It's important.	
	j. Is this governance dimension resources and documentation relevant?	yes		Absolutely.	
	k. Why is the governance dimension relevant? (Why not?)			One of the advantages is that you can then use best practices from the supplier. Quote: Now we have to make it all up ourselves.	
	l. Can you give an example of this?			Otherwise, this may damage the business.	
	m. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	3. Accessibility and control (import and export arrangements)				
	a. Is the platform accessibility relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, accessibility is important for users. Services can be accessed in different ways.	
	b. Why is platform accessibility relevant? (Why not?)			Mega important accessibility. safe way.	
	c. Is monitoring relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		No specific monitoring takes place.	
	d. Why is monitoring relevant? (Why not?)			Absolutely relevant.	
	e. Is security-relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes relevant. It needs to be clear what data it is about. And where it's placed.	

	f. Why is security-relevant? (Why not?)	yes		Meet the National Cloud security requirements.	
	g. Is outputs evaluated, penalized, or rewarded?			Yes. He hasn't experienced it yet when there's a red flag that's done with it let alone penalized or rewarded.	
	h. Based on your own experiences, what kind of monitoring do you do?			Yes. Monitored for availability of the websites.	
	i. Do you have a rate of the quality of services or products?	yes		Yes, quality standards are indicated from the enterprise and network architecture.	
	j. Who can access the platform, and are there any restrictions on participation?			Functional management department takes care of the authorization.	
	k. Is the governance dimension accessibility and control relevant?	yes		Absolutely. Preventing abuse.	
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Yes relevant. Preventing abuse.	
	m. Can you give an example of this?			Different environments, Cloud, need to be able to be accessed in a safe way	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	4. Roles				
	a. Is roles relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, very relevant. The roles such as account management, consultancy, Functional management, Product Owner at the partners.	
	b. Why are roles relevant? (Why not?)			Yes relevant. Liability.	
	c. Have you divided the roles in the platform according to specialization such as ownership regimes, technology, marketing, for example? Is this relevant?	yes			
	d. What kind of roles are essential in the platform? Why are these roles relevant? (Why not?)			Roles prime contractor and subcontractor.	
	e. What agreements have been made about ownership regimes, distribution of power, relationship to stakeholders? Is this relevant?			Data is. No intellectual property right on the itslearning application.	
	f. Is the governance dimension roles relevant?	yes			

	g. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Yes, with insightful responsibilities.	
	h. Can you give an example of this?			No discussion is going to arise.	
	i. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	5. Confidence and perceived risks				
	a. Is privacy by account verification relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes it's relevant.	
	b. Why is privacy by account verification relevant? (Why not?)			Yes, standard laws and regulations.	
	c. Is ethics relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?		no	No, I don't think we're doing it. The values and the actions that follow come back from the organization.	
	d. Why is ethics relevant? (Why not?)			Yes. It's important.	
	e. Is integrity relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes. Data integrity as well as the integrity of users.	
	f. Why is integrity relevant? (Why not?)			Quote: I would like to see the core values of the Police on integrity also be adopted and can be found within the platform.	
	g. What are the most important aspects of trust and perceived risks for you?			And price. The trust comes only after that. Service level. The trust towards each other is pronounced.	
	h. Why these aspects?			Trust is two ways and mutually. Quote: Trust is both ways.	
	i. What do you do to increase confidence?			Have conversations with different people. Good realising with the director/owner and account manager.	
	j. What agreed on perceived risks?			Use of the incident process. We require a service desk and incident desk from the supplier.	
	k. Is this governance dimension confidence and perceived risks relevant?	yes			

	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Yes. Quote: It is important that we can trust parties or there is a great risk of harm.	
	m. Can you give an example of this?			Example related to the previously discussed Cloud experiences.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	6. Value creation				
	a. Is value proposition relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		But innovation in the platform is important.	
	b. Why is value proposition relevant? (Why not?)			Definitely added value. To improve the proposition of the platform.	
	c. Is this governance dimension value creation relevant?	yes			
	d. Why is the governance dimension value creation relevant? (Why not?)			Yes, definitely added value.	
	e. Can you give an example of this?			In a negative sense. Will contribute to the development of the products/services. Where the supplier then sells this proposition further.	
	f. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	Closing the interview with the following questions:				
	a. Do you think that we miss governance mechanisms? If so, which?			No, not directly.	
	b. What recommendations do you have?			Not directly. The business of NP/PA. Also for the control of the platform.	Maybe draw wider from the command. Several things applicable.
	c. Do you have any advice/ addition to us about what you missed in the questions and what you think is essential to give to us in the context of the governance framework for DPLE.			No, not enough knowledge about its learning.	

	d. Do you find the interview useful for your DLPE? Why?				I do think that we could broaden the way we work with dimensions and mechanisms because this could be applicable to multiple services and help us in the drive.
	e. Do you intend to use this governance framework in your DLPE? Can you elaborate on your answer?				We work a lot in columns. Reinventing the wheel over and over again. Getting a governance framework out of the closet and being able to use it in business operations is what we want. Seems ideal to me. I'd use it. Quote: Seems ideal to me. I'd use it.

Governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education					
Data Analyse/ Data Matrix					
		Interview 4. QH			
	The questions below dimensions and mechanisms of the governance framework of DLPE.	Relevant / Yes	Niet relevant / No	Why/ Quote	Refinement
	Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)			Based on roles, positions at management and pedagogical level, annual leadership days in Norway (2 days a year) are organized by our itslearning, platform owner. This to present the roadmap of the coming year and to obtain input from the field. In addition, the CEO of itslearning Norway is then approachable for all itslearning customers in the Netherlands. But if you look at the system on its own, there are also different roles from end user, educational, product owner to supplier.	
	1. Governance structure (no-profit or profit structure)				
	a. Is the governance-structure (central, decentralized, or hybrid organized) relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		The itslearning platform has been developed, programmed and built in a certain way and that is done centrally. Quote: Central is the right perspective here.	
	b. Why is governance structure relevant? (Why not?)			Yes, it is of course relevant. Meet customer requirements and also comply with legal regulations.	
	c. Is external relationships relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes relevant. Like our productivity tools, and parties that provide additional services.	
	d. Why is external relationship relevant? (Why not?)			We see our platform as a platform in which different activities come together,	

				but which we do not all deliver ourselves.	
	e. Is openness relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Openness is relevant, if you define openness as the ability to integrate with our platform.	
	f. Why is openness relevant? (Why not?)			Openness is relevant for the good cooperation with the customers. As an IT support desk, this one is publicly accessible and an example of openness to communicate with our users. This is to register the experiences of the customers and to be able to develop the service accordingly.	
	g. Is your reasoning based on your own experience?			yes.	yes
	h. Is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Most definitely relevant.	
	i. Can you give an example of this?			To continue to exist.	
	2. Resources and documentation				
	a. Is the decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, i do. Contracts, Service level agreement (SLAs) and processor agreements.	
	b. Why is decision-making rights relevant? (Why not?)			Because we provide services and there is a fee as indicated in the contracts.	
	c. Is property relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, ownership status is fixed in documents. Intellectual property belongs to itslearning. All data such as content and messages, which the customer places in the application itslearning remain the customer's.	
	d. Why are property relevant? (Why not?)			Yes is relevant. Of course, our platform cannot switch to another one because then we can't sell anything. Moreover, our customers do not want to transfer their own data to us.	
	e. What kind of decision-making rights do you have organized within the platform?			Most of the parties with which itslearning works are sub-processors.	

f. Which decisions made about ease of use?			The ease of use, the functionalities. Is identical to all users/partners. Quote: One basic version of itslearning is offered.	
g. Who determines the content? And tested it?			The services are determined by itslearning. The customer can choose.	
h. Who makes decisions about the content of the platform?			The customer ultimately determines whether he will purchase the service and pay for it.	
i. Are decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example?	yes		Documents, for example manuals (release notes) of itslearning. Are our property. All documentation created by the customer himself remains the customer's property.	
j Is ownership status of resources and documentation on the platform arranged?	yes		Yes, it seems clear to me that this is relevant.	
k. Is this governance dimension resources and documentation relevant?	yes			
l. Why is the governance dimension relevant? (Why not?)			The customer needs to know that we don't get their data there. Then you can stop as itslearning, platform owner.	
m. Can you give an example of this?			Having the right resources and documents also determines the right of ownership, both for itslearning and for the customers.	
n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
3. Accessibility and control (import and export arrangements)				
a. Is the platform accessibility relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Accessibility super relevant. View import and export arrangements from an accessibility perspective, from an administrator perspective is super relevant. Example: The PA creates an awful lot of executive courses every day	

				and weekly, which is not manual click-work but that's data that comes from other systems, which is imported into itslearning.	
	b. Why is platform accessibility relevant? (Why not?)			Links between itslearning and other systems. The other form of accessibility is password access by teachers to add teaching materials to itslearning t.b.v. students.	
	c. Is monitoring relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes relevant. Example of monitoring is that itslearning looks at whether all services run as desired on the platform. Yes, so relevant, because it provides the service to our customers.	
	d. Why is monitoring relevant? (Why not?)			Viewing the use of the students and teachers of the application/services on the network.	
	e. Is security-relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Very relevant important, do not want the data of our customers to be left on the street. Moreover, we do not want our systems to be hacked and therefore perform poorly.	
	f. Why is security-relevant? (Why not?)			Because we don't want our customers' data to be on the street.	
	g. Is outputs evaluated, penalized, or rewarded?	yes		There's definitely a check. With some customers this is recorded in a Service Level Agreement (SLA) and we report on this at different levels and whether we make it. If those levels are too low or are not met, some of the license fees may be returned. Quote: Do not reward that the customer stays with us as a customer.	
	h. Based on your own experiences, what kind of monitoring do you do?			There are numerous technical web monitoring tools present on the system/platform.	

i. Do you have a rate of the quality of services or products?	yes		Yes, certification ISO 27001 that we are covered by. Critical Performance Indicators (KPIs)	
j. Who can access the platform, and are there any restrictions on participation?			By default, no one can get in. After delivery of the itslearning application, one person receives the 'administrator's account'.	
k Is the governance dimension accessibility and control relevant?	yes		Yes, absolutely.	
l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Yes, this governance dimension is relevant.	
m. Can you give an example of this?			Because we believe that it is accessible, that our application should be available/ accessible on any device, at home or in the workplace, wherever you are.	
n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
4. Roles				
a. Is roles relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes rolls are absuluur relevant. But if you look at the system on its own, there are also different roles from end user, educational, product owner to supplier. The product owner who deals with the development of the platform. All other roles are all important for the implementation of the platform.	
b. Why are roles relevant? (Why not?)			Yes, its relevant. In the context of rights and to be able to assign them to the people who are allowed to do things in them.	
c. Have you divided the roles in the platform according to specialization such as ownership regimes, technology, marketing, for example? Is this relevant?	yes		Inclined to look at our organization. Then there are roles defined by technique and production. Marketing and communication. Guest star to system administration.	
d. What kind of roles are essential in the platform? Why are these roles relevant? (Why not?)			An essential role is the system administration. But all roles are relevant. Quote:	

				Each role has its own setting of tasks and responsibilities to do.	
	e. What agreements have been made about ownership regimes, distribution of power, relationship to stakeholders? Is this relevant?			No, there are no appointments. The functionalities of the platform ensure that no appointments are required. The application does not offer the possibility, so you don't have to make agreements about it.	
	f. Is the governance dimension roles relevant?	yes		Yes, relevant.	
	g. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Yes, system/application to be well functioned.	
	h. Can you give an example of this?			Connect with a student administration system about how many rights you want to give users.	
	i. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	5. Confidence and perceived risks				
	a. Is privacy by account verification relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes relevant. It is important that the person who says that she/he is is actually. Example: The system administration is required to apply two-way authentication.	
	b. Why is privacy by account verification relevant? (Why not?)			You don't want what's in the systems to be viewed by unauthorized persons and they get access to the information that's being shared there.	
	c. Is ethics relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, it's relevant, but I think it's more on the user side of the platform to deal with it in the right way. Nothing has been written by itslearning or partners about ethics.	
	d. Why is ethics relevant? (Why not?)			Yes, relevant to the user.	
	e. Is integrity relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, it's important. Who does what and posts the information.	
	f. Why is integrity relevant? (Why not?)			The login data is monitored.	

g. What are the most important aspects of trust and perceived risks for you?			Very important, communication and transparency. Quote: That we live up to what we promise.	
h. Why these aspects?			You don't want to be surprised if something happens.	
i. What do you do to increase confidence?			Meet expectations, transparency and be reachable. Quote: Honouring appointments.	
j. What agreed on perceived risks?			The risks match the customers.	
k. Is this governance dimension confidence and perceived risks relevant?	yes		Yes, that's it.	
l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			This is relevant. From a technical and relationship management aspect.	
m. Can you give an example of this?			Monitoring on the system makes risks clear and remedied.	
n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
6. Value creation				
a. Is value proposition relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, definitely relevant. Being able to develop it so that it fits even better with the wishes of the customers.	
b. Why is value proposition relevant? (Why not?)			Provides us with continuity and assures us of income.	
c. Is this governance dimension value creation relevant?	yes		Yes.	
d. Why is the governance dimension value creation relevant? (Why not?)			Being able to develop it so that it fits even better with the wishes of the customers.	
e. Can you give an example of this?			Functionality developed in collaboration. 'Module learning path' also became available on the platform and can now also be used by other educational institutions. Creating and enriching the service on the platform.	
f. Is your reasoning based on your own experience?				yes

	Closing the interview with the following questions:				
	a. Do you think that we miss governance mechanisms? If so, which?			No, I don't think so.	
	b. What recommendations do you have?			No recommendations, all aspects have been reviewed.	
	c. Do you have any advice/ addition to us about what you missed in the questions and what you think is essential to give to us in the context of the governance framework for DPLE.			No, no additions.	
	d. Do you find the interview useful for your DLPE? Why?			Yes, useful, yes nice to approach it from a scientific side. You should talk about it a little longer, because it is not often discussed in the daily work.	
	e. Do you intend to use this governance framework in your DLPE? Can you elaborate on your answer?			Yes, given the answers given, we, itslearning, have already seen a great deal of use in this. Maybe a slightly different classification or name. But many of these aspects are reflected in our daily work. Yes so important.	

Governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education					
Data Analyse/ Data Matrix					
		Interview 5. NBT			
	The questions below dimensions and mechanisms of the governance framework of DLPE.	Relavant/ Yes	Niet relevant/ No	Why/ Quote	Refinement
	Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)			The governance structure is now based on an accessible organation structure. In which at different levels such as, management/ management, functional administrators, educationalists and teachers find each other well.	
	1. Governance structure (no-profit or profit structure)				
	a. Is the governance-structure (central, decentralized, or hybrid organized) relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		The central it is a SaaS solution. Quote: Can finetun little in it. Quote: If we want to change the portfolio, we can indicate that, in a top three, but it is not said that they do anything with it.	
	b. Why is governance structure relevant? (Why not?)			Yes, it's relevant.	Wish it was a more hybrid form of organization. But on the other hand as stable as possible, being able to adapt itself.
	c. Is external relationships relevant in your platform	yes		Yes, it's relevant. Annual meetings are	

	ecosystem? Can you give an example of this?			organised. Leadership meeting in Norway. User days in the Netherlands.	
	d. Why is external relationship relevant? (Why not?)			Yes, relevant. To share knowledge.	
	e. Is openness relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes openness is relevant. Accessible organization structure. Be able to contact the highest product developers and management. She had not experienced this before, for example with Blackboard and Microsoft.	
	f. Why is openness relevant? (Why not?)			Ask istlearning questions at every level within the organization.	
	g. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, see also the work experience shown above.	yes
	h. Is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Yes, this governance dimension is relevant.	
	i. Can you give an example of this?			To be able to make adjustments yourself. A governance structure with clear agreements gives this possibility.	
	2. Resources and documentation				
	a. Is the decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, decision-making rights are relevant. Due to agreements in the past, there have been uncertainties about services provided by itslearning and a partner/ Urkund.	
	b. Why is decision-making rights relevant? (Why not?)			Without good decision-making rights, there may be uncertainty about the services offered and	

				who is responsible for what.	
	c. Is property relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, relevant. All data, data, are owned by the user PA. Which has been emphatically requested. It has also been agreed that everything is cut off from the outside world. Quote: Data from us and only by us may be used.	
	d. Why are property relevant? (Why not?)			Have trusting data.	
	e. What kind of decision-making rights do you have organized within the platform?	yes		Shown in the contracts and Service Level Agreement (SLA).	
	f. Which decisions made about ease of use?			Yes, agreements have been made about ease of use. Dutch terminology adapted for higher education.	
	g. Who determines the content? And tested it?			In principle, itslearning determines the service and/or product. Pilot group.	
	h. Who makes decisions about the content of the platform?			Itslearning they ultimately determine what they are going to implement in the application. Quote: They ultimately determine what they are going to implement in the application.	
	i. Are decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example?	yes		Yes, so does itslearning.	
	j Is ownership status of resources and documentation on the platform arranged?	yes		Yes, definitely.	
	k. Is this governance dimension resources and documentation relevant?	yes		Yes, the governance dimension is relevant.	
	l. Why is the governance dimension relevant? (Why not?)			Because by the large organization of itslearning, the release	

				notes. Great impact it has for the user PA.	
	m. Can you give an example of this?			The release notes must be offered on time.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	3. Accessibility and control (import and export arrangements)				
	a. Is the platform accessibility relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, very important. With dot on 1. Quote: Accessibility is for our users with dot on 1.	
	b. Why is platform accessibility relevant? (Why not?)			Being able to use the application as easily as possible with any device. I always say the five G's ease, gain, pleasure, worn and integrated. Quote: The five G's, convenience, gain, pleasure, worn and integrated.	
	c. Is monitoring relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, monitoring is relevant	
	d. Why is monitoring relevant? (Why not?)			Because we can monitor the student in the further developments in his studies. From quality assurance	
	e. Is security-relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes security is relevant. So that we can find out the reason for (technical) incidents	
	f. Why is security-relevant? (Why not?)			Security is relevant. Each role comes with a different form of security. This prevents anyone from getting to all the data, information.	
	g. Is outputs evaluated, penalized, or rewarded?		no	No agreements have been made or sanctions or bonuses.	

	h. Based on your own experiences, what kind of monitoring do you do?			Technical, didactic and organisational forms of monitoring are taking place.	
	i. Do you have a rate of the quality of services or products?	yes		Yes, ISO standards and SLAs and processor agreement.	
	j. Who can access the platform, and are there any restrictions on participation?			Everyone only gets access to that part that is relevant to them.	
	k. Is the governance dimension accessibility and control relevant?	yes		Yes, this dimension is relevant.	
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Accessible as possible.	
	m. Can you give an example of this?			Everyone has the right access to their field.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	4. Roles				
	a. Is roles relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes roles are relevant. That our partners and the other higher education institutions. Contacts are at the management, project leader and educational and administrator level.	
	b. Why are roles relevant? (Why not?)			Definitely relevant. It is precisely different roles that have different contributions and a different importance. They are all needed and need to know from each other what is going on.	
	c. Have you divided the roles in the platform according to specialization such as ownership regimes, technology, marketing, for example? Is this relevant?	yes		Yes. Technology, functional administrators, product owner and various partners.	
	d. What kind of roles are essential in the platform? Why are these roles relevant? (Why not?)			Ownership regimes are the roles of management/ management and	

				users/ customers and partners.	
	e. What agreements have been made about ownership regimes, distribution of power, relationship to stakeholders? Is this relevant?			Itslearning determines the standard services and/or products as a platform owner.	
	f. Is the governance dimension roles relevant?	yes		Yes. It is important to know what role everyone has and what she/he stands for.	
	g. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Relevant. From his perspective, he looks differently.	
	h. Can you give an example of this?			In the procurement of itslearning, all different functions are present and thus contribute from their role.	
	i. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, see at the top of the interview document.	yes
	5. Confidence and perceived risks				
	a. Is privacy by account verification relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes relevant. It is as manageable as possible to cause as few errors as possible, so that privacy is compromised as little as possible.	
	b. Why is privacy by account verification relevant? (Why not?)			At the end of the day, you don't want the wrong people to end up in the wrong places. Therefore, I think that based on one source system, the error sensitivity is limited and that is very important.	
	c. Is ethics relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?		no	No agreements have been made on it. You can assume that people also use their own minds.	
	d. Why is ethics relevant? (Why not?)			Ethics is important to handle carefully what	

				is written and discussed and the personal data.	
	e. Is integrity relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes relevant. But it's not a set rule. Quote: Integrity pass also in the Police profession.	
	f. Why is integrity relevant? (Why not?)			Integrity is relevant because we have a SaaS solution and the data is at itslearning. In addition, itslearning has signed a non-disclosure agreement.	
	g. What are the most important aspects of trust and perceived risks for you?			The risks of data leaking are kept as low as possible. Some risks are accepted.	
	h. Why these aspects?			To address each other on possible problems.	
	i. What do you do to increase confidence?			By making agreements about integrity with the supplier, itslearning. Quote: I do have faith in it, but you shouldn't sit back.	
	j. What agreed on perceived risks?			Quote: In the case of a safety incident, immediate action is taken by the platform owner itslearning.	
	k. Is this governance dimension confidence and perceived risks relevant?	yes		Yes, these are relevant	
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			This in the context of the highly trusting information	
	m. Can you give an example of this?			About the incidents to communicate with the PA.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	6. Value creation				
	a. Is value proposition relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, value proposition is relevant.	

	b. Why is value proposition relevant? (Why not?)			Sharing knowledge and wishes with other higher education institutions in order to get the right functionalities on the roadmap in itslearning. Quote: We stand strong together and together can indicate our wishes and requirements to itslearning.	
	c Is this governance dimension value creation relevant?	yes		Yes, this dimension value creation is relevant.	
	d. Why is the governance dimension value creation relevant? (Why not?)			Working well and stable coupling. Readily available for all higher-level settings.	
	e. Can you give an example of this?			Another example is the storage of data in MS-Teams in which Leiden University of Applied Sciences has a leading role and experience and which the PA wants to learn from and make use of again.	
	f. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	Closing the interview with the following questions:				
	a.Do you think that we miss governance mechanisms? If so, which?			The mechanisms are more on the human aspects	Her desire is to also appoint technical mechanisms.
	b. What recommendations do you have?			No further recommendations	
	c. Do you have any advice/ addition to us about what you missed in the questions and what you think is essential to give to us in the context of the governance framework for DPLE.			We have taken a SaaS solution, which the PA does not always offer the possibility to adapt all functionalities to our wishes in the application. We now see the limitations of a	

				centrally controlled platform.	
	d. Do you find the interview useful for your DLPE? Why?			It remains difficult to answer the questions at the right level of abstraction, because I see more itslearning as the main supplier than as a platform owner in an ecosystem.	
	e. Do you intend to use this governance framework in your DLPE? Can you elaborate on your answer?			Some mechanisms triggered her to inquire in the PA organization and to remain vigilant about how we organize it.	

Governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education					
Data Analyse/ Data Matrix					
		Interview 6. KdB			
	The questions below dimensions and mechanisms of the governance framework of DLPE.	Relavant/ Yes	Niet relevant/ No	Why/ Quote	Refinement
	Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)			Four years ago Leiden University of Applied Sciences drew up a DLPE vision, what the digital learning and working environment should look like. The contacts are informal. There is talk of a supplier users relationship. I see that around the governace structure of the platform of itslearning there is still something to be gained. I think we can do more about that.	
	1. Governance structure (no-profit or profit structure)				
	a. Is the governance-structure (central, decentralized, or hybrid organized) relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		governance structure in relation to the supplier itslearning. Lots of one-on-one contacts. It can therefore be concluded that the governance structure is centrally organised. Quote: It is not felt when developing something together.	
	b. Why is governance structure relevant? (Why not?)			structure is relevant, in order to obtain clarity as to who is responsible for what. Fairly informal.	
	c. Is external relationships relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, external relationship is relevant. For example, the HL is more concerned with the integration/links with itslearning and other partners.	

				Therefore, more focused on external partners such as Microsoft.	
	d. Why is external relationship relevant? (Why not?)			relationship with your supplier. No official user group. Quote: But together we stand stronger.	
	e. Is openness relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, untent, untenively important. Easy and easy way to connect with other systems from other suppliers.	
	f. Why is openness relevant? (Why not?)			must be simple to import or export data into the system.	
	g. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, see above.	yes
	h. Is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Yes, this governance dimension is relevant.	
	i. Can you give an example of this?			That's because we find the choice of best-of-bread software so important. That's why the governance structure is important, in order to be able to make agreements with your supplier.	
	2. Resources and documentation				
	a. Is the decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, this is relevant. Formal documents concluded .b. Contract, processor agreement and Service Level Agreement (SLA).	
	b. Why is decision-making rights relevant? (Why not?)			Expectations of service. In order to be able to enforce the rights if necessary.	
	c. Is property relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		relevant. In the processor agreement.	
	d. Why are property relevant? (Why not?)			I think it's very relevant. The core is of your educational process. Quote: It has to be crystal clear what the	

				ownership status is, it's the core of what we do.	
	e. What kind of decision-making rights do you have organized within the platform?			Are autonomous for every partner in the ecosystem. Itslearning is not the main contractor you can appeal to the services of others.	
	f. Which decisions made about ease of use?			Program of procurement requirements.	
	g. Who determines the content? And tested it?			Director of the faculty. Testing by the functional administrators with the support of the key-users in the faculty.	
	h. Who makes decisions about the content of the platform?			Ultimately, itslearning determines the offer of the services/products.	
	i. Are decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example?	yes		Yes, know who is responsible.	
	j. Is ownership status of resources and documentation on the platform arranged?	yes		Yes, but who owns this documentation is not known to me.	
	k. Is this governance dimension resources and documentation relevant?	yes		Yes, this dimension is relevant.	
	l. Why is the governance dimension relevant? (Why not?)			Because it is steering in being able to use the application effectively.	
	m. Can you give an example of this?			Important core education application itslearning for HL.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, see above indicated in my experience.	yes
	3. Accessibility and control (import and export arrangements)				
	a. Is the platform accessibility relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, relevant. This is important because we have to be more and more accountable in the context of privacy. Especially since it's a SaaS solution and you want to know who and	

				how your data is handled.	
	b. Why is platform accessibility relevant? (Why not?)			Data management in order. 'How' is accessible the application to the users.	
	c. Is monitoring relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, monitoring is relevant. Technical monitoring of the application.	
	d. Why is monitoring relevant? (Why not?)			Functionality monitoring. Application hardly played a role.	
	e. Is security-relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, i do. So commanding is a very formal process and well secured within HL.	
	f. Why is security-relevant? (Why not?)	yes		Core of our business process is, where a lot of personal data. Quote: What you don't want to leave on the street.	
	g. Is outputs evaluated, penalized, or rewarded?	yes		There are certainly no agreements made on bonuses. He honestly doesn't know.	
	h. Based on your own experiences, what kind of monitoring do you do?			Technical monitoring takes place.	
	i. Do you have a rate of the quality of services or products?	yes		Yes, important.	
	j. Who can access the platform, and are there any restrictions on participation?			There is an authorization matrix. Stipulated in the processor agreement.	
	k Is the governance dimension accessibility and control relevant?	yes		Yes, these are definitely relevant. Governance structure i.r.t. privacy in addition to accessibility.	
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Contribute to a safe study and working environment.	
	m. Can you give an example of this?			Not such an example from the park.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, as shown at the top.	yes
	4. Roles				

	a. Is roles relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Roles are relevant. Very informal. Hardly formal roles to distinguish. There is not really a formal governance structure as far as I am concerned. There are also good contacts between the different colleges, but they do not offer a formal basis in relation to requirements to the supplier(s) on the platform.	
	b. Why are roles relevant? (Why not?)			It feels like you're alone in it and you have to take care of your own business. That very little. And if you did, it helps in making better use of the possibilities that the application offers.	
	c. Have you divided the roles in the platform according to specialization such as ownership regimes, technology, marketing, for example? Is this relevant?	yes		In informal contacts, such as technical (IT infrastructure) specialists. Quote: So you look for each other based on specializations.	
	d. What kind of roles are essential in the platform? Why are these roles relevant? (Why not?)			Two important roles: technology integration educational role.	
	e. What agreements have been made about ownership regimes, distribution of power, relationship to stakeholders? Is this relevant?			Yes, formal agreements have been made between the individual suppliers. There are no formal agreements between the users/stakeholders.	
	f. Is the governance dimension roles relevant?	yes		Yes, definitely. I don't expect a lot of time to be spent formalizing roles.	
	g. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Better use of the application. learn from each other.	
	h. Can you give an example of this?			Important, clarity.	
	i. Is your reasoning based on your own experience?				yes

	5. Confidence and perceived risks				
	a. Is privacy by account verification relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, they're relevant. As an organization, the account verification itself.	
	b. Why is privacy by account verification relevant? (Why not?)			Don't want to create data breaches.	
	c. Is ethics relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Not from my own experience. In conversations with other vendor(s), this has not been explicitly a point or named. Quote: At meta-level/point we (HL) do look, when we enter into partnerships with parties, how their values are described and applied. Even if this is difficult.	Another possible mechanism is 'values' and 'values'.
	d. Why is ethics relevant? (Why not?)			Yes, through ethics in your own organization wants to support the norms and values.	
	e. Is integrity relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, integrity is relevant. Privacy for me is integrity.	
	f. Why is integrity relevant? (Why not?)			Integrity is important when you look at the data/content you store in the system. Quote: Those are not ones and zeros without meaning, but ones and zeros with a meaning.	
	g. What are the most important aspects of trust and perceived risks for you?			It's definitely important. For me, this has to do with the continuity of the service of permanent contacts at a supplier. Quote: The same regular contacts with a vendor.	
	h. Why these aspects?			Personal trust.	
	i. What do you do to increase confidence?			To have an effort obligation to be present and maintain personal contact.	

j. What agreed on perceived risks?			Honouring the agreements	
k. Is this governance dimension confidence and perceived risks relevant?	yes		Yes, definitely relevant.	
l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Quote: Because I would find it skinny if the governace structure is only completed by contracts and SLAs instead of personal contacts.	
m. Can you give an example of this?			Discuss the problems with us and solve them.	
n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
6. Value creation				
a. Is value proposition relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, absolutely. I think there is still something to be gained around the governace structure of itslearning.	
b. Why is value proposition relevant? (Why not?)			Further development.	
c. Is this governance dimension value creation relevant?	yes		Yes, this governance dimension is relevant.	
d. Why is the governance dimension value creation relevant? (Why not?)			Not trying to invent the wheel yourself, but learning from each other and getting ideas.	
e. Can you give an example of this?			No, not really.	
f. Is your reasoning based on your own experience?				yes
Closing the interview with the following questions:				
a. Do you think that we miss governance mechanisms? If so, which?			I won't say I missed anything. Quote: I find it enlightening to explore and discuss the subject of governance structure in this way. Dimensions you never think about, a very nice exercise to do once. I won't say I missed anything.	
b. What recommendations do you have?			Well done. Some repetitions in the questions.	

	c. Do you have any advice/ addition to us about what you missed in the questions and what you think is essential to give to us in the context of the governance framework for DPLE.			No.	
	d. Do you find the interview useful for your DLPE? Why?			I'm sure it is.	
	e. Do you intend to use this governance framework in your DLPE? Can you elaborate on your answer?			Yes, maybe not explicitly but looking from the governance dimensions and applying them.	

Governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education					
Data Analyse/ Data Matrix					
		Interview 7. AO			
	The questions below dimensions and mechanisms of the governance framework of DLPE.	Relavant/ Yes	Niet relevant/ No	Why/ Quote	Refinement
	Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)			I see the governance structure of the platform as a centrally controlled platform. There is a supplier/user relationship. There's still some to be gained here. I think we are not doing enough in that at the very first time.	I see the governance structure of the platform as a centrally controlled platform. There is a supplier/user relationship.
	1. Governance structure (no-profit or profit structure)				
	a. Is the governance-structure (central, decentralized, or hybrid organized) relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		The governance structure is relevant. Itslearning is more of a party that takes as much <u>central</u> value as possible and determines its own course. I don't always think itslearning is the best example for an open platform. Now the governance structure is centrally organised.	Desire to merge through a decentralised governance structure in a network of parties.
	b. Why is governance structure relevant? (Why not?)			Yes is relevant. It also determines how a supplier is able to develop an ecosystem together with educational institutions. We as institutions do participate. Quote: We are therefore completely at the	

				<p>mercy of the whims and grolls of such an IT supplier. Quote: They don't want a customer supplier relationship, but they want to be a relationship. Beautiful but in practice we see that it often seems different. Actually, this is the beginning of the discussion such a governance structure.</p>	
	c. Is external relationships relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes it's relevant. A piece of unburdening.	
	d. Why is external relationship relevant? (Why not?)			Communicate directly with (other) third-party suppliers.	
	e. Is openness relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		That's very relevant. Because a lot of applications are linked together.	
	f. Why is openness relevant? (Why not?)			If there is openness, then it also facilitates contacts with each other. Quote: Then you can also remove some friction. And that makes openness relevant.	
	g. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, see shown above.	yes
	h. Is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Yes, very relevant. When you're in a good relationship, you're fine-tuning things. No I think it is very relevant, actually this is the beginning of the discussion such a governance structure.	
	i. Can you give an example of this?			If you think about it in advance, how you want to work	

				together and steer, you won't run into it at a later stage.	
	2. Resources and documentation				
	a. Is the decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Its relevant in the ecosystem, without it you can't fall back on anything if something happens.	
	b. Why is decision-making rights relevant? (Why not?)			How important the documents are to be able to fall back on your rights.	
	c. Is property relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, relevant. Because we have to keep retention and archiving deadlines according to the law. We do not use other partners, services and/or products, in the ecosystem.	
	d. Why are property relevant? (Why not?)			Yes is relevant. Then you can fall back on your rights.	
	e. What kind of decision-making rights do you have organized within the platform?			(Management) Contracts t.b. the decision-making rights.	
	f. Which decisions made about ease of use?			No, procurement criteria taken into account as intuitive and quick to understand.	
	g. Who determines the content? And tested it?			The services and/or products are determined by itslearning. Testing is done by CHE's management organization.	
	h. Who makes decisions about the content of the platform?			The decisions about the services and/or products is made by the platform owner, itslearning	
	i. Are decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example?	yes		Yes. Technical documentation is from itslearning	

				itself. Functional user documents are ours.	
	j. Is ownership status of resources and documentation on the platform arranged?	yes		Yes, this governance dimension is relevant.	
	k. Is this governance dimension resources and documentation relevant?	yes		It's relevant	
	l. Why is the governance dimension relevant? (Why not?)			Be able to run your platform well.	
	m. Can you give an example of this?			Example: Together with a supplier, a 'dashboard' is developed and CHE pays for it. After it has been approved, that supplier will resell it to other customers. CHE then receives the revenue of this, as a form of co-creation.	I miss that co-creation here.
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	3. Accessibility and control (import and export arrangements)				
	a. Is the platform accessibility relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, definitely relevant. The authorization and authentication must be properly arranged.	
	b. Why is platform accessibility relevant? (Why not?)			Yes, definitely relevant. You don't want to have data breaches and it's AVG-proof.	Wish: being able to work with external parties.
	c. Is monitoring relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes it's relevant. This in the context of availability. Framework of management activities at CHE.	
	d. Why is monitoring relevant? (Why not?)			Because he would also find it logical, that if application goes down at CHE, the platform owner,	

				itslearning, sees that too.	
	e. Is security-relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Security is relevant. This should certainly not be on the street. Managed and stored securely.	
	f. Why is security-relevant? (Why not?)	yes		This is because of the integrity of the data, you want to assume as a teacher that, the grade or paper was also made by that student.	
	g. Is outputs evaluated, penalized, or rewarded?		no	No we don't. Quote: Want to be able to rely on the relationship and not what's in the SLA.	
	h. Based on your own experiences, what kind of monitoring do you do?			Reports from itslearning.	
	i. Do you have a rate of the quality of services or products?	yes		Yes, they appear in the SLA	
	j. Who can access the platform, and are there any restrictions on participation?			Through the authorization model, administrators, teachers and students.	
	k Is the governance dimension accessibility and control relevant?	yes		Yes, this governance dimension accessibility and control is relevant.	
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Yes relevant. To prevent you from not hindering the students and teachers in their work or study.	
	m. Can you give an example of this?			Measuring quality.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, see above.	yes
	4. Roles				
	a. Is roles relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?		no	The roles are not so relevant in our platform. We only have to deal with itslearning. Get taken care of.	

	b. Why are roles relevant? (Why not?)			Are less relevant to CHE, less expertise.	
	c. Have you divided the roles in the platform according to specialization such as ownership regimes, technology, marketing, for example? Is this relevant?	yes		Yes this is relevant within our organization. The technique and didactacty in relation to the administrators of CHE.	
	d. What kind of roles are essential in the platform? Why are these roles relevant? (Why not?)			Yes roles are essential in the platform. It gives more clarity, even as a customer. What role do I have and to where can I go.	
	e. What agreements have been made about ownership regimes, distribution of power, relationship to stakeholders? Is this relevant?			No, not that I know.	
	f. Is the governance dimension roles relevant?	yes		Yes relevant.	
	g. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			You need each other to stay balanced. Quote: You need each other to stay balanced and sometimes a supplier can be leading and a customer is following and sometimes different. This in order to be able to obtain sufficient opposition.	
	h. Can you give an example of this?			Openness and thinking along with the customer.	
	i. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	5. Confidence and perceived risks				
	a. Is privacy by account verification relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes relevant. Privacy is guaranteed.	
	b. Why is privacy by account verification relevant? (Why not?)			Data breach. You also want to protect that	

				through account verification.	
	c. Is ethics relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		I think it's relevant. The question is, do you want to. There is his no handles, documentation, available regarding ethics. You can get incredibly biased.	
	d. Why is ethics relevant? (Why not?)			You can get incredibly biased.	
	e. Is integrity relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes relevant.	
	f. Why is integrity relevant? (Why not?)			Data is correct and complete. As teachers and students, can we also trust that what is there is true. No fake messages are.	
	g. What are the most important aspects of trust and perceived risks for you?			Legal basis	
	h. Why these aspects?			I don't want to have a relationship with an itslearning only on contracts and documents, but also on personal trust.	
	i. What do you do to increase confidence?			Regular contact	
	j. What agreed on perceived risks?			Little.	I'd like to do that differently.
	k. Is this governance dimension confidence and perceived risks relevant?	yes		Yes, definitely relevant.	
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			This is to continuously gain support within your organisation	
	m. Can you give an example of this?			The support decreases, this entails a risk.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	6. Value creation				

	a. Is value proposition relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, really relevant. I think this is at the heart of the governance structure and a transcendent dimension. Quote: Itslearnig will have to look for 'what' makes them so unique!	
	b. Why is value proposition relevant? (Why not?)			Educational institutions learn from each other's ideas. To be able to develop further.	
	c. Is this governance dimension value creation relevant?	yes		Yes this one is relevant.	
	d. Why is the governance dimension value creation relevant? (Why not?)			Yes, because value creation goes back to the core, why do we need this application!	
	e. Can you give an example of this?			Add even more value to the application by offering functionalities for demand-driven education.	
	f. Is your reasoning based on your own experience?			Yes. We are engaged in demand-driven, blended learning education and itslearning plays a big role in that.	yes
	Closing the interview with the following questions:				
	a. Do you think that we miss governance mechanisms? If so, which?			He seems very complete	One thing I do look forward to is how we can apply this governance structure.
	b. What recommendations do you have?			No, not directly.	
	c. Do you have any advice/ addition to us about what you missed in the questions and what you think is essential to give to us in the context of the governance framework for DPLE.			No. We are only a small organisation and really only have to deal with itslearning. It is often said: as a customer you are the center of	

				attention, but for the clarity of what role you have, it remains silent.	
	d. Do you find the interview useful for your DLPE? Why?			Yes, definitely useful. The question then arises from me as to why do we not have this or do not use it and it is good to talk to other stakeholders about it. I also notice that we have stalled a bit with its learning and we need to pull that loose again, good application but things around it can be arranged better.	
	e. Do you intend to use this governance framework in your DLPE? Can you elaborate on your answer?			I think so. I see it more as a checklist we do the right things	I'd like to receive the advice when you're done.

Governance framework of a digital learning platform ecosystem in higher education					
Data Analyse/ Data Matrix					
		Interview 8. JK			
	The questions below dimensions and mechanisms of the governance framework of DLPE.	Relavant / Yes	Niet relevant/ No	Why/ Quote	Refinement
	Voordat we verder gaan met het interview en de governance dimensies en mechanismen van het bedachte governance framework, willen we u vragen, gebaseerd op uw eigen ervaringen, welke governance structuren vergemakkelijken de samenwerking tussen belanghebbenden in uw DLPE? Waarom deze governance structuren? Kunt u een voorbeeld geven? (Mag in en schets worden weergegeven)			I see itslearning more as a hybrid organization because they work with other parties to offer the total range of services and/or products. They do not have all the services themselves and need other market players. The platform consists of multiple suppliers, platform owner, educational organization. The relevance is that you let everyone do the right things, otherwise nothing happens.	The platform consists of multiple suppliers, platform owner, educational organization .
	1. Governance structure (no-profit or profit structure)				
	a. Is the governance-structure (central, decentralized, or hybrid organized) relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes this one is relevant. He thinks hybrid organized because Itslearning, the platform owner who is a party that cooperates with other parties.	
	b. Why is governance structure relevant? (Why not?)			It is very relevant the governance structure. This allows me to see which way the market parties are going and whether these market parties still	

				suit me as a customer.	
	c. Is external relationships relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		It is very relevant the governance structure.	
	d. Why is external relationship relevant? (Why not?)			Looks at developments at other suppliers.	
	e. Is openness relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes openness is relevant. To which other parties should be able to connect.	
	f. Why is openness relevant? (Why not?)			To be able to position well.	
	g. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, certainly the dimension is relevant.	yes
	h. Is this governance dimension relevant? (Why not?)	yes		Yes, certainly the dimension is relevant.	
	i. Can you give an example of this?			Due to the central position of the educational application its learning, the governance structure is very important. Otherwise, it remains a bit of an island application which endangers its survival.	
	2. Resources and documentation				
	a. Is the decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes relevant. Because it indicates how you deal with different rights.	
	b. Why is decision-making rights relevant? (Why not?)			Yes, definitely relevant. Have things on paper and make arrangements with each other. That is why it is important that agreements/rights are well documented and communicated.	

	c. Is property relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, i do. Quote: In this case itslearning is owner, point! A commercial party that we can also say goodbye to.	
	d. Why are property relevant? (Why not?)			Not wanting to be dependent and being able to make your own trade-offs.	
	e. What kind of decision-making rights do you have organized within the platform?			Decision-making rights therefore lie with itslearning.	
	f. Which decisions made about ease of use?			He doesn't know how to answer that.	
	g. Who determines the content? And tested it?			The supplier's product manager(s). Testing management organization.	
	h. Who makes decisions about the content of the platform?			Itslearning makes the decisions	
	i. Are decision-making rights relevant in your platform ecosystem? Can you give an example?	yes		Yes that's settled	
	j. Is ownership status of resources and documentation on the platform arranged?	yes		Yes this governance dimension is relevant.	
	k. Is this governance dimension resources and documentation relevant?	yes			
	l. Why is the governance dimension relevant? (Why not?)			To position the platform properly.	
	m. Can you give an example of this?			To keep the service and/or product well and to have it connected properly. Quote: As a supplier, keep the scoop clear, be a learning resource portal, and not want to go along with all the developments.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	3. Accessibility and control (import and export arrangements)				

	a. Is the platform accessibility relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Here I doubt for a moment whether the 'accessibility' is relevant on the ecosystem.	
	b. Why is platform accessibility relevant? (Why not?)			Yes very relevant, to be able to work with other parties in the ecosystem	
	c. Is monitoring relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, definitely relevant. Technical monitoring, management, application itslearning	
	d. Why is monitoring relevant? (Why not?)			Be able to see if the itslearning application does what it needs to do.	
	e. Is security-relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes this one is definitely relevant.	
	f. Why is security-relevant? (Why not?)			So that there are no data breaches and data on the street.	
	g. Is outputs evaluated, penalized, or rewarded?	yes		Yes relevant. However, control takes place by itslearning and the management organization.	
	h. Based on your own experiences, what kind of monitoring do you do?			No experience with specific monitoring on the platform.	
	i. Do you have a rate of the quality of services or products?	yes		Yes there is a certain quality standard.	
	j. Who can access the platform, and are there any restrictions on participation?			Yes there are restrictions in access. There are several roles	
	k Is the governance dimension accessibility and control relevant?	yes		Yes the accessibility and control are relevant.	
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			To be able to use that part of the application to which she/he can also have access from his role.	
	m. Can you give an example of this?			Access to the application monitored.	

	n. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	4. Roles				
	a. Is roles relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, I find that very relevant. Those roles are well defined. The relevance is that you let everyone do the right things, otherwise nothing happens.	
	b. Why are roles relevant? (Why not?)			The supplier can not do without good customer relationship. With competitors/ partner(s).	
	c. Have you divided the roles in the platform according to specialization such as ownership regimes, technology, marketing, for example? Is this relevant?	yes		You make a division by specialization.	
	d. What kind of roles are essential in the platform? Why are these roles relevant? (Why not?)			Supplier role, customer role the concullega role. To make up for the service or the product. Keep up to date.	
	e. What agreements have been made about ownership regimes, distribution of power, relationship to stakeholders? Is this relevant?			I don't know.	
	f. Is the governance dimension roles relevant?	yes		Yes these are relevant.	
	g. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			Previously indicated by question d.	
	h. Can you give an example of this?			What functionalities can I take in relation to the platform and what functionalities should I involve from another supplier, platform.	
	i. Is your reasoning based on your own experience?				yes

	5. Confidence and perceived risks				
	a. Is privacy by account verification relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes, it does have relevant privacy in this ecosystem.	
	b. Why is privacy by account verification relevant? (Why not?)			Quote: That's in the genes and therefore in the ecosystem and the environment, partners go along with that.	
	c. Is ethics relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Sees the importance of ethics in relation to the 'data' that is used or becomes available from the itslearning application. But in the context of the platform, he doesn't see us doing unethical things.	
	d. Why is ethics relevant? (Why not?)			But it is possible to apply 'profiling' via the application. That is why it is important to discuss this well with all those involved.	
	e. Is integrity relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes is relevant. You have to be able to rely on the information	
	f. Why is integrity relevant? (Why not?)			Because with incorrect information, data can cause problems	
	g. What are the most important aspects of trust and perceived risks for you?			People need to be able to trust that what is in the student portal/application is true.	
	h. Why these aspects?			For the reliability of the organization.	
	i. What do you do to increase confidence?			Then make sure the data are in order.	
	j. What agreed on perceived risks?			Make it negotiable.	

	k. Is this governance dimension confidence and perceived risks relevant?	yes		Yes very relevant.	
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)			It is relevant to know what risks there are. To be transparent.	
	m. Can you give an example of this?			An example is the realization of a link. The supplier provides the correct information about the link so that we can estimate the risks for the organization.	
	n. Is your reasoning based on your own experience?			Yes, that's it.	yes
	6. Value creation				
	a. Is value proposition relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		Yes very relevant. Here you can add added value to the service or product as a supplier. To work well with other partners. For the benefit of the users/educational organisations.	
	b. Why is value proposition relevant? (Why not?)			Improve services and/or products.	
	c. Is this governance dimension value creation relevant?	yes		Yes this governance dimension value creation is relevant.	
	d. Why is the governance dimension value creation relevant? (Why not?)			Future-proof services and/or products.	
	e. Can you give an example of this?			Future which functionalities are desirable. Try to stay ahead of the competition.	
	f. Is your reasoning based on your own experience?				yes
	Closing the interview with the following questions:				
	a. Do you think that we miss governance mechanisms? If so, which?			I wouldn't know it that way. You've appointed them all.	

	b. What recommendations do you have?			No, it looks good André.	
	c. Do you have any advice/ addition to us about what you missed in the questions and what you think is essential to give to us in the context of the governance framework for DPLE.			No, not directly.	
	d. Do you find the interview useful for your DLPE? Why?			Yes it was definitely useful. To think about the governance structure.	
	e. Do you intend to use this governance framework in your DLPE? Can you elaborate on your answer?			Take part in the conversations about (network) architectures. I can definitely do something with it. Quote: Especially from my role as information manager a good time to take part in the conversations about (network) architectures. I can definitely do something with it.	

Appendix F. Total overview interviews 1-8

[illegible]

Appendix F. Continued. Total overview of interviews 1-8

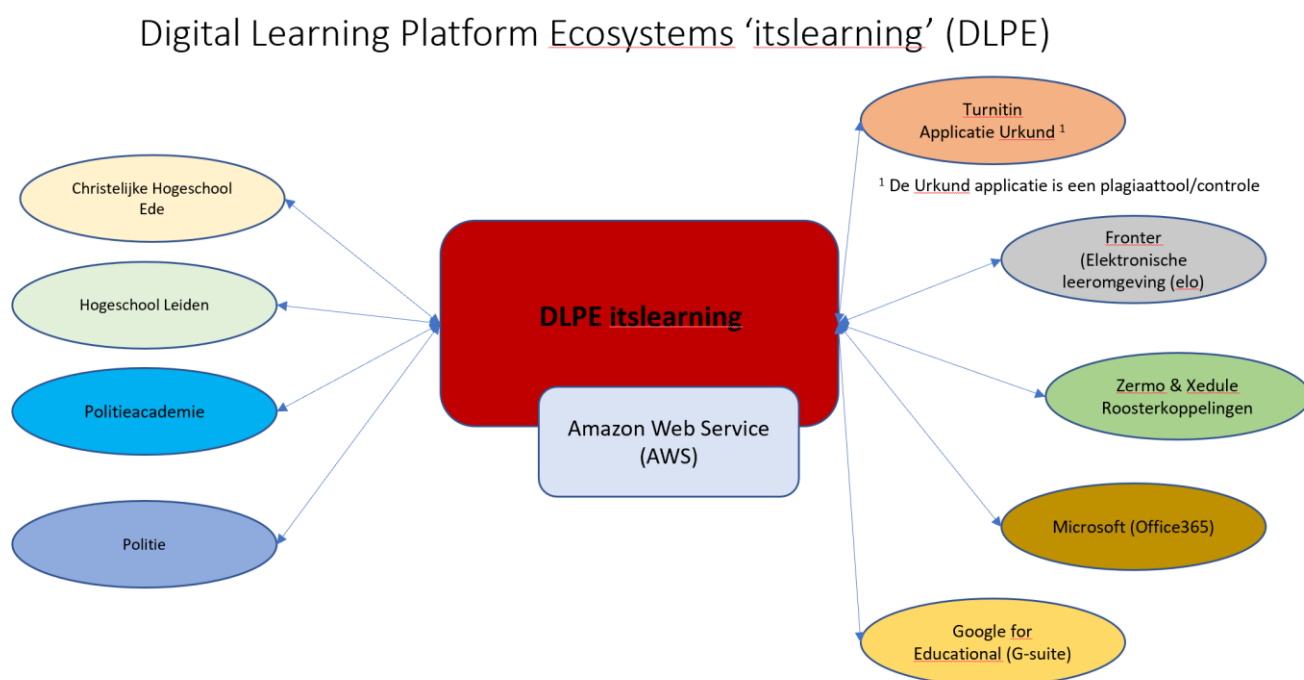
	4. Roles																	
1	a. Is roles relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		yes		yes		yes		yes		no	yes		yes			There are roles, but these are informally filled out on the basis of stakeholders and function.
	b. Why are roles relevant? (Why not?)																	Each role has its own setting of tasks and responsibilities to do. By filling in roles, you add value to all parties.
	c. Have you divided the roles in the platform according to specialization such as ownership regimes, technology, marketing, for example? Is this relevant?	yes		yes		yes		yes		yes		yes	yes		yes			Role-fulfilling to function ensures that people speak the same language and this can lead to a result more quickly.
	d. What kind of roles are essential in the platform? Why are these roles relevant? (Why not?)																	The roles that stand out are supplier role, customer role and concullega. Within these organizations there are still corresponding officials who have contact with each other such as account managers, project managers, management and technical specialists.
	e. What agreements have been made about ownership regimes, distribution of power, relationship to stakeholders? Is this relevant?																	
	f. Is the governance dimension roles relevant?	yes		yes		yes		yes		yes		yes	yes		yes			
	g. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)																	By giving substance, add value to all parties. And makes the responsibilities clear.
	h. Can you give an example of this?																	
	i. Is your reasoning based on your own experience?	yes		yes		yes		yes		yes		yes	yes		yes			
	5. Confidence and perceived risks																	
	a. Is privacy by account verification relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		yes		yes		yes		yes		yes	yes		yes			Is highly relevant because education must comply with privacy laws and regulations through account verification
	b. Why is privacy by account verification relevant? (Why not?)																	This is agreed with the platform owner. It is a closed platform that contains a lot of sensitive personal data.
4	c. Is ethics relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		yes		no		no		no	yes		no	yes				They do see the importance of ethics in relation to data that is used or becomes available. But not ethics in relation to the platform ecosystem.
	d. Why is ethics relevant? (Why not?)																	No onetic things are done on the platform and you can expect each partner to take responsibility for it.
1	e. Is integrity relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		yes		no	yes		yes		yes		yes		yes			Not everyone knows how to answer this. Most respondents say they consider integrity to be very important because integrity creates trust.
	f. Why is integrity relevant? (Why not?)																	Quote: Those are not ones and zeros without meaning but ones and zeros with a meaning.
	g. What are the most important aspects of trust and perceived risks for you?																	Communication and transparency. Quote: That we live up to what we promise.
	h. Why these aspects?																	
	i. What do you do to increase confidence?																	Honouring agreements and personally contact t.b.v. a good relationship.
	j. What agreed on perceived risks?																	Talk to each other.
	k. Is this governance dimension confidence and perceived risks relevant?	yes		yes		yes		yes		yes		yes	yes		yes			
	l. Why is this governance dimension relevant? (Why not?)																	Quote: Because I would find it lean if the governance structure is only completed by contracts and SLAs instead of personal contacts. The platform ecosystem has a high risk of harm.
	m. Can you give an example of this?																	
	n. Is your reasoning based on your own experience?	yes		yes		yes		yes		yes		yes	yes		yes			
	6. Value creation																	
	a. Is value proposition relevant in your platform ecosystem? Can you give an example of this?	yes		yes		yes		yes		yes		yes	yes		yes			Value creation relevant to collaboration in the ecosystem. To add more values to a service and/or product and to be future-proof
	b. Why is value proposition relevant? (Why not?)																	Stay ahead of competition and develop new services and/or products.
	c. Is this governance dimension value creation relevant?	yes		yes		yes		yes		yes		yes	yes		yes			
	d. Why is the governance dimension value creation relevant? (Why not?)																	Quote: Blended learning has yet to land. Covid-19 has accelerated by learning more remotely.
	e. Can you give an example of this?																	
	f. Is your reasoning based on your own experience?	yes		yes		yes		yes		yes		yes	yes		yes			

Appendix G. Stakeholders Analyze

Stakeholders analyze "itslearning" (LMS¹) Digital learning system

¹ Learning Management System (LMS)

Figure 1: Stakeholders analysis overview of the LMS ecosystem.



Here are the answers to the following questions:

1: The sector: Educational institutions (MBO and HBO).

2: The primary stakeholders in Nederland are:

- Itslearning, platform owner.
- Police academy, application user.
- Police, data management.
- Christelijke Hogeschool Ede, application user and data management.
- Leiden University of Applied Sciences, application user.

3: The current starting point of such cooperation:

There are contracts, agreements, Service Level Agreement (SLA), and processor agreements to purchase the products and/or services.

4: Which service and/the selected platform ecosystem offers product:

- The learning management system (LMS).
- Plagiatcontrole.
- Itslearning, Native Mobile App.
- API links to Microsoft (Office 365) and Google for Education (G-suite).

5: Who are the customers:

- Secondary professional education institutions (MBO).
- Higher education institutions (HBO).

6: The type of platform, innovation, multisided, hybrid.

- It's an Innovation platform.

Notes:

The digital learning platform provides a technological basis on which other educational institutions and companies develop complementary innovations. The owner/provider, itslearning, of the platform, develops additional products or services to benefit end-users on the platform ecosystem and third-party developers.

- Key Users: The students and teachers are the ultimate users of itslearning, the learning management system (LMS) because it is an important communication channel between students and teachers. Users can be individual students, teachers, and staff who use these systems according to the Police Academy's educational development policy.
- Organizations(s): these are colleges or MBO educational institutions in general. This stakeholder group is an internal group that communicates directly with the LMS system. Teachers are part of the vendor group; they are internal users and now work with the itslearning, platform owner.
- Parties: They can be internal or external users and work directly with the LMS. Accreditation bodies: these are external parties; they are now working with the LMS for monitoring purposes.

Each stakeholder group works differently with the LMS in the ecosystem, although all stakeholders play an essential role in the ecosystem's activities.

Appendix H. Results in relation tot the literature

Final version practical governance framework (the designed artifact) of a digital platform ecosystem in higher education.

Literature review	Case study	Description	Comparison
Governance structure (non-profit or profit structure)	Governance structure (non-profit or profit structure)	A set of governance rules (policies) and various organizational design variables for controlling collaboration in the ecosystem.	The governance structure is already perceived as very important, and this is also mentioned as an indispensable dimension in the literature study of platform ecosystems. In practice, this is also recognized by everyone. This dimension is valid.
Governance structure (central, decentralized or hybrid organized, compliance)	Governance structure (central, decentralized or hybrid organized, compliance)	We distinguish three forms of how authority and responsibility is divided in the platform: - centrally organized platform, where the platform owner controls the platform. - decentralized, a form of governance in which partners/ users control the platform. - hybrid is a mixed organizational form in which both the platform owner and the partners can work in co-creation. And that there is a choice to arrange things yourself or to outsource.	The assessment concerned an innovative platform. Our assumption that dimensions and mechanisms for a hybrid platform, central or decentralized platform, also apply to an innovative platform appears to be correct.
External relationships	External relationships	Active participation and cooperative relationship between the business partners as a catalyst for achieving and maintaining the platform.	The literature indicates that external relationship is relevant for market exploration. We see that external relationship is an important mechanism for the platform.
Openness	Openness	The degree of transparency of the platform for partners/ users and software developers for the management of the platform.	The literature indicated that openness adds value to the ecosystem. This by continuing to involve, of courses, through cooperation with partners. This is correct, and the case study confirms that openness contributes to collaboration.
Resources and documentation	Resources and documentation	By making agreements about resources and documentation, partners can take responsibility for what the platform has to offer.	The literature indicates that it is important to provide clarity about the ownership status of resources and documentation. In practice, this is indeed seen as an important mechanism because it contributes to clarity and what people are responsible for.
Decision-making rights	Decision-making rights	The decision-making rights of the platform owner/ designer and the partners/ users in relation to design guidelines	In the literature, this is regarded as a mechanism about which agreements must be made. In practice, we also see that formal

		and Application Programming Interfaces (APIs) ¹ of the platform ecosystem.	agreements are made on paper, and this contributes to good management.
Property status	Property status	Ownership depends on the structure, whether there is a single platform owner or a consortium of partners.	The literature indicates that this is important if there is one platform owner or a consortium of partners. In our case study, we find one platform owner, and we receive confirmation that it is important to make agreements with each other about ownership status in the context of the collaboration.
Accessibility and Control (input- process - and output control)	Accessibility and Control (input- process - and output control)	By making agreements about accessibility and using controls on this, it can contribute to supervision.	The literature indicates that accessibility and control contribute to more variety and more applications and added value to the platform. In the case study we examined, it was a closed platform. It is also indicated here that accessibility is very important, but for an agreed limited group due to the sensitivity of data/ information.
Platform accessibility (Transparency)	Platform accessibility (Transparency)	Guidelines on who has access to the platform and when and in relation to the import and export of data.	So, both in the literature and in the case study, accessibility is experienced as important, only from a different perspective. In the literature to add value, in the case study to make the value available to a closed group that can work in a secure environment. Platform accessibility as a mechanism is correct.
Monitoring	Monitoring	Monitoring is an instrument to account for the input and output of the services.	Monitoring is recognized in the literature as well as in the case study as an important mechanism to ensure quality; in fact they consider this the responsibility of the platform owner.
Security	Security	To provide secure access to the end users and partners on the platform.	Security is important with platforms because you want the right people to have access to the platform.
Roles	Roles	Offering the opportunity to be accountable.	In the literature, roles are described as an important dimension.
Roles	Roles in platform ecosystems are discussed from both technology- and market-oriented perspective (ownership, distribution of power, relationship to stakeholders)	The distribution of power to be centralized or decentralized and the connection with stakeholder of the platform ecosystem.	In the case study, we see that the number of roles is limited, supplier-customer role. And agreements have been made contractually about the roles of the supplier and not about the roles of the various customers.
Trust and perceived risks	Trust and perceived risks	It is important to rely on trust to control the governance structure. By justifying perceived risks, we can work on trust.	Trust and perceived risks are identified as an important dimension in the literature. We also see this reflected in the case study. Trust in each other is the

			basis for good cooperation. It is certainly relevant to discuss the risks openly with each other and to be transparent about which risks or to what level these risks are acceptable.
Privacy in account verificatuon	Privacy in account verificatuon	The ability to regulate access to the platform through an authorization model and tools.	In the literature, we saw that account verification increases trust between platform owner and customers. In our case study in education, this is experienced as extremely important because of privacy-sensitive information (Police Academy).
Ethics	<i>Standards and Values</i>	Using manners and principles within the ecosystem that are related to the core values of individual organizations/ partners.	Ethics is not a subject that is spoken to each other; as the interviews showed, it is more on an emotional level. You can trust that every partner behaves ethically. In order to give this more substance, we propose to adjust this to 'norms and values' because these are often described in the core values of an organization and are thus made recognizable and open to discussion. This makes standards and values more measurable than ethics.
Integrity	<i>Trust</i>	Making agreements and giving meaning to these agreements is an important element of trust within the ecosystem.	Integrity increases the platform's trust towards each other, according to the literature. In the practical case, integrity is directly associated with trust, which is why we replace the integrity mechanism for trust.
Value creation	Value creation	This is an important management tool to strengthen the market position of the platform.	Both the literature study and the case study show that value creation is important to develop new services and products (links) in collaboration with each other.
Value proposition	Value proposition	Enriching the platform by offering modular services and by allowing application developers to develop new services (innovation).	In practice, it appears that value proposition is an important mechanism to be future-oriented and future-proof and to stay ahead of the competition. The expectation is that more and more providers will enter this market, which will create competition. Partly due to Covid-19, a number of digital platforms are booming.